

Année 1969

N°

1111

T H E S E

pour le

D O C T O R A T e n M E D E C I N E

(Diplôme d'Etat)

par

Claude-France RE A U B O U R G

Née le 18 Avril 1939 à Paris VI^e

PRESENTEE et SOUTENUE PUBLIQUEMENT le

P A R A L Y S I E S d u T R A P E Z E par
L E S I O N d u N E R F S P I N A L dans la paroi latéro-
cervicale et le triangle sus-claviculaire.

Président : Monsieur Stanilas de SEZE, Professeur.

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

THESE

Pour le

DOCTORAT en MEDECINE

(Diplôme d'Etat)

par

Claude-France REAUBOURG

Née le 18 Avril 1939 à PARIS VI^e

Présentée et soutenue publiquement le

PARALYSIES du TRAPEZE par
LESION du NERF SPINAL dans la paroi latéro-
cervicale et le triangle sus-claviculaire.

Président : Monsieur Stanislas de SEZE, Professeur.

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

THÈSE

Par

DOCTEUR EN MÉDECINE

(Diplôme d'État)

par

Claude-François BEAUGRAND

Née le 18 Avril 1888 à PARIS VI

Présentée et soutenue publiquement le



PARALYSIE DE TRAVERSÉ

LESION DE NERF SPINAL dans le paralysé
cervical et le triangle des cervicales

A MAMAN

Qui m'a permis de mener à bien
ces longues études.

En témoignage de ma reconnaissance
et de toute mon affection.

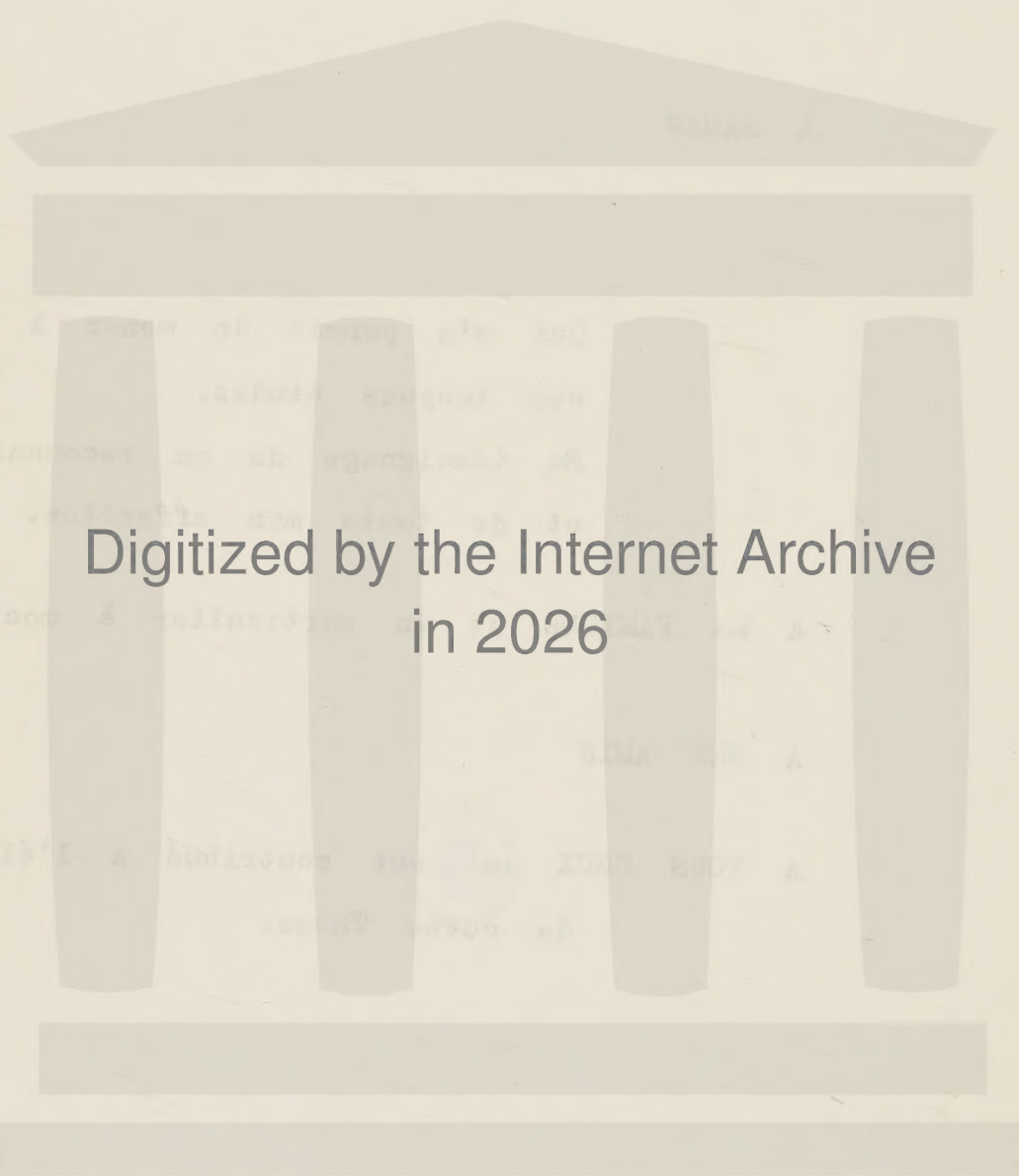
nneur

A MA FAMILLE et en particulier à mon oncle CLAUDE

d

A MES AMIS

A TOUS CEUX qui ont contribué à l'élaboration
de cette Thèse.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41552201_0035

A NOTRE PRESIDENT DE THESE

Monsieur le Professeur Stanislas de SEZE

Il nous a fait le grand honneur
de présider notre thèse.

En témoignage de notre profond
respect.

A Monsieur le Professeur Agrégé Marcel-Francis KAHN
Médecin des Hôpitaux de Paris
qui nous a proposé ce travail.

Tout au long de nos recherches, il
n'a cessé de nous prodiguer patiem-
ment conseils et encouragements , et
nous a beaucoup apporté par son
enseignement.

Qu'il en soit remercié et trouve
ici le témoignage de notre profonde
gratitude.

A Messieurs les Assistants du Centre VIGGO-PETERSEN
et tout particulièrement à Monsieur le Docteur HUBAULT,
qui a bien voulu nous faire profiter de son
expérience.

En remerciement de leur enseignement.

A NOS MAITRES DANS LES HOPITAUX DE PARIS

Monsieur le Professeur PASTEUR VALLERY RADOT

Monsieur le Professeur MENEGAUX

Monsieur le Professeur DOMART

Monsieur le Professeur MEILLIERE

Monsieur le Professeur RAMBERT

Monsieur le Professeur BENDA

Monsieur le Professeur GARCIN

Monsieur le Professeur Pierre BOURGEOIS

Monsieur le Professeur R. COUVELAIRE

Ils m'ont permis, dans leurs
services de profiter de leur
précieux enseignement
Qu'ils en soient ici respectu-
eusement remerciés.

A nos Maîtres dans les Hôpitaux de la Région Parisienne

Hôpital d'EVREUX

- à la mémoire de Madame le Docteur AUBRIET

- Monsieur le Docteur R. COUESPEL

Chef de service de Cardio-Pneumologie

- Monsieur le Docteur BAUDOUX

Chef de service du Centre Hospitalier

- Monsieur le Docteur J. FEFFER

Chef de service de Pédiatrie

- Monsieur le Docteur CHAMPEAU

Chef du service O.R.L.

En remerciement de leur enseignement.

Hôpital de MANTES LA JOLIE

- Monsieur le Docteur Claude FEVRE

Chef de service de l'Hôpital

- Monsieur le Docteur Michel LACHEZE

Chef de service d'Electroradiologie

- Monsieur le Docteur Pierre BARTHELEMY

Assistant du service de radiologie

Ils nous ont prodigué leur enseignement
et leurs conseils bienveillants.

Qu'ils trouvent ici le témoignage de notre fidèle reconnaissance.

P L A N G E N E R A L

I.- INTRODUCTION

II.- OBSERVATIONS

A.- Les ~~Sept~~ observations personnelles

B.- Les observations de la littérature

C.- Commentaires

III.- RAPPEL ANATOMIQUE

A.- Le muscle trapèze

B.- Le nerf spinal

C.- Les régions traversées :

a) La région de la nuque

b) La région parotidienne

c) La paroi latérale du cou

d) Le creux sus-claviculaire

D.- Rapports avec les aires ganglionnaires

IV.- DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DES LESIONS

A.- Etiologies retrouvées dans nos observations

B.- Etiologies retrouvées dans la littérature

V.- DISCUSSION

A.- Résumé des données acquises

B.- Mise à jour de plusieurs problèmes :

1.-Problème de réintervention et de réparation Q.S

2.-Pro blèmes médico-légaux

a) La responsabilité du chirurgien

b) Paralysie et reclassement professionnel

VI.- TRAITEMENT

I. Réparation et réintervention

A.- Suture nerveuse si section

B.- Techniques de transplantation musculo-tendineuse

1. Transplantation de l'angulaire à l'omoplate

2. Technique de A.K. HENRY et DEWAR et HARRIS

II. Si l'intervention chirurgicale est néanmoins
posée,... Q.S

VII.c- CONCLUSIONS.

I. I N T R O D U C T I O N

=====

I N T R O D U C T I O N

[illegible]

La paralysie du trapèze par lésion du nerf spinal dans la paroi latérale du cou et le triangle sus claviculaire , occupe une place très restreinte dans la littérature médicale.

Ce travail se fonde sur l'étude de trois observations de malades de la clinique rhumatologique de l'Hôpital LARIBOISIERE et sur plusieurs observations relevées dans la littérature mondiale.

Nous restons persuadés qu'il doit se trouver de
par le monde, bien d'autres cas ignorés difficiles à dénombrer.

La paralysie survenant dans des délais plus ou moins longs après l'intervention, le malade ne fait pas toujours la relation entre l'intervention chirurgicale mineure qu'il a subi et l'apparition de cette paralysie; c'est donc pour une paralysie progressive de l'épaule qu'il ira consulter le Rhumatologue.

C'est dans cet esprit que ce travail contribuera
à éclairer quelque peu le Rhumatologue.

II. O B S E R V A T I O N S

=====

A. LES SEPT OBSERVATIONS PERSONNELLES

OBSERVATION N° 1 : Monsieur CHA ... Robert , 35 ans.

En Septembre 1967, ce patient en soulevant une pièce métallique lourde au cours de son travail, ressent une douleur dans l'épaule droite qui dure une période difficile à préciser car dans le même temps surviennent des douleurs de la région latéro-cervicale droite semblant correspondre à l'infection et à la suppuration de kystes sébacés (soignés d'ailleurs dans le service du Professeur MERKLEN).

Devant la persistance de ces kystes sébacés et leur suppuration chronique, le malade fut opéré le 16 Octobre 1967 par le Docteur DUVERNET qui pratiqua l'ablation du kyste cervical et aussi d'un kyste identique dans la région scapulaire gauche "l'exérèse a été aussi superficielle que possible. Il a suffi d'une incision de la peau et il n'y a pas eu exploration de la région sous-jacente. L'hémostase s'est faite par électrocoagulation ".

Peu de temps après l'opération , le malade trouve que son épaule est bizarre, qu'elle manque de force, qu'elle est lourde bien qu'il puisse cependant remuer son bras.

Il reprend néanmoins son travail, mais ne peut l'effectuer qu'avec l'aide de ses camarades d'atelier et le soir, ressent de vives douleurs du moignon de l'épaule ne pouvant alors qu'avec peine soulever son bras et par exemple, manger.

Le diagnostic de périarthrite scapulo-humérale est alors porté et le malade envoyé au Professeur Marcel-Francis KAHN qui lors de l'examen constate une paralysie du muscle trapèze droit pratiquement complète et isolée.

A l'examen :

- il existe une évidente chute du moignon de l'épaule droite.

Sur le plan chirurgical, on note les cicatrices dont :

- l'une : haute de 7 cm, est d'ailleurs chéloïde à peu près parallèle au bord antérieur du trapèze;
- la deuxième : longue de 4 cm située plus bas à la partie toute interne de la fosse sus épineuse ;
- il existe une amyotrophie considérable qui correspond à la topographie du trapèze, le deltoïde, le biceps, le grand dorsal, les pectoraux et le sterno cléïdo mastoïdien sont normaux ;

- Par contre le trapèze, qui est très atrophique est fonctionnellement très diminué et à peu près nul.
- l'élévation de l'épaule se fait par l'angulaire de l'omoplate et le sterno-cléïdo-mastoïdien.
- il existe un très vif point douloureux au niveau de l'angulaire de l'omoplate.

En conclusion :

Il semble bien s'agir d'une paralysie du trapèze par lésion du spinal.

Par ailleurs, l'examen neurologique est normal en dehors d'une zone de dysesthésie du creux axillaire.

Les clichés de l'épaule et examens complémentaires sont normaux.

L'examen électrique pratiqué le 12 février 1968 dans le service du Professeur SCHERRER montre une dénervation globale du trapèze cervical droit avec, à l'électromyogramme, une dénervation qui semble complète.

Ce tableau neurologique isolé correspond à une lésion de la branche motrice superficielle du nerf spinal.

LABORATOIRE CENTRAL D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTÈME NERVEUX

(PROFESSEUR : J. SCHERRER)

HÔPITAL DE LA SALPÊTRIÈRE - PAVILLON DE LA GRILLE

47, Boulevard de l'Hôpital — PARIS-XIII^e

ÉLECTROMYOGRAMME

Examen demandé par : Sve. du Pr. de SEZE Date de l'examen : 12.2.1968

Nom du malade : CHA... Robert Age : 35 ans

Stimulation :

Au niveau du trapèze cervical droit on n'obtient que des réponses galvaniques lentes de faible amplitude. Les courants brefs sont inefficaces. Dans les muscles voisins, les réponses sont normales.

Conclusion :

Etat de dénervation globale du trapèze cervical droit.


Dr. A. CHOURAQUI.

Détection :

Fibrillation électrique dans le muscle trapèze droit, sans potentiel d'unité motrice. La dénervation paraît complète à l'heure actuelle.

LABORATOIRE CENTRAL D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTÈME NERVEUX

(PROFESSEUR : J. SCHERRER)

HÔPITAL DE LA SALPÊTRIÈRE - PAVILLON DE LA GRILLE

47, Boulevard de l'Hôpital — PARIS-XIII^e

Nom du malade : M^r CHA... Robert Date de l'EMG : 12.2.68

Muscle : Trapèze Droit Déroutement : 50% / 4 Calibrage :
(période)

OBSERVATION N° 2 : Monsieur BEL... Mario , 59 ans

- Hospitalisé dans le service du Professeur de SEZE en Avril 1968 pour rechercher l'étiologie d'une oligoarthrite inflammatoire des deux genoux

- En juin 1968 : apparition des adénopathies cervicales, jugulo-carotidienne gauches, sus claviculaire et axillaire dont la biopsie pratiquée le 11 Juin 1968 dans le service du Professeur PERROTIN à LARIBOISIERE, montre qu'il s'agit d'une métastase ganglionnaire d'un épithélioma dont on n'a pas pu mettre en évidence le néo primitif, malgré les différents examens complémentaires , pratiqués . Le malade sort avec un traitement de Velbé et corticoïdes.

- Le malade revient en consultation le 6 Mai 1969 pour faire constater : douleur et raideur de l'épaule gauche.

A l'examen : on note, amyotrophie du sus épineux, du trapèze gauche.

- Le malade est réhospitalisé en Mai 1969 afin de refaire une enquête étiologique dans le but de trouver le néo primitif.

- Le biologiste confirme le diagnostic porté l'an passé, à savoir : "micro métastase ganglionnaire d'un néo primitif dont le siège n'est pas connu. "

L'état général du malade est bon, mais, il se plaint de diminution de force du moignon de l'épaule gauche depuis la biopsie ganglionnaire cervicale, dit qu'il ne peut porter aucun objet lourd avec son bras gauche.

A l'examen on constate :

- une amyotrophie du trapèze, du sus épineux gauche, du deltoïde
- une diminution de force musculaire de ces divers muscles et, discrètement, du sterno cléïdo mastoïdien gauche
- une hypoesthésie sous et rétro auriculaire gauche et de la face latérale du cou , respectant face et occiput
- l'épaule gauche est discrètement enraidie et
l'on constate :
 - antépulsion 50°
 - rétropulsion 60°
 - abduction 90°
 - rotation interne 60°
 - rotation externe 40°
- aucun point douloureux à la palpation.

Le reste de l'examen neurologique est normal.

Cette paralysie et atrophie du trapèze font envisager la possibilité d'une lésion du nerf spinal gauche lors de la biopsie ganglionnaire.

C'est alors qu'on remet en cause le diagnostic de syndrome paranéoplasique devant

- la longue évolution (2 ans)
- le Bon état général (+ 10 Kg)

Sans qu'aucun traitement antibiotique n'ait été institué;

- l'apparition d'adénopathies cervicales pourrait être en rapport avec une corticothérapie locale ?..
- les nouvelles recherches d'un néoplasme primitif s'avèrent encore une fois infructueuses.

On pratique alors le 27 Mai 1969 un E.M.G qui montre un syndrome d'énervation partielle assez importante du trapèze cervical gauche .

Donc , il s'agit d'une lésion de la branche cervicale du spinal.

LABORATOIRE CENTRAL D'EXPLORATIONS FONCTIONNELLES DU SYSTÈME NERVEUX

(PROFESSEUR : J. SCHERRER)

HÔPITAL DE LA SALPÊTRIÈRE - PAVILLON DE LA GRILLE

47, Boulevard de l'Hôpital — PARIS-XIII^e

ÉLECTROMYOGRAMME

Examen demandé par : le Pr. DE SEZE Date de l'examen : 27.5.1969

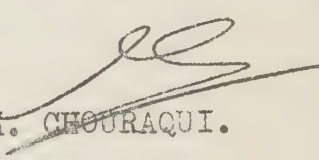
Nom du malade : Monsieur BEL... Mario Age : 59 ans

Stimulation :

Au niveau de la ceinture scapulaire gauche, les anomalies observées existent uniquement dans le trapèze cervical, dont les réponses sont lentes aux courants prolongés et d'amplitude réduite. Un contingent non négligeable de ses fibres répond aux courants brefs. Ailleurs les réactions qualitatives sont normales.

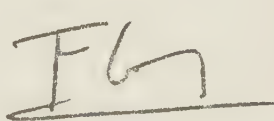
Conclusion :

Syndrome de dénervation partielle assez importante du trapèze cervical gauche.

Dr:  A. CHOURAQUI.

Détection :

L'examen a porté sur le muscle trapèze gauche. Le tracé est du type simple, modérément accéléré, ce qui confirme l'existence d'un syndrome neurogène périphérique. L'hypothèse d'une lésion de la branche cervicale du spinal est donc parfaitement plausible.


Dr. F. GREMY.

OBSERVATION N° 3 : Monsieur CHAS...

- En Novembre 1965, apparition d'adénopathies cervicales droites sans caractère inflammatoire, nécessitant une intervention fin Novembre 1965 : l'Histologie des lames montrait (service BARIETY) : "nodules inflammatoires avec polynucléaires à la périphérie, couronne de cellules épithéloïdes et de cellules géantes et sclérose."

On rejette le diagnostic de maladie de BESNIER-BOECK-SCHUMANN et on demande s'il s'agit de lésions tuberculeuses ou d'une maladie des griffes de chat.

- Quatre jours après l'intervention : apparition d'une douleur dans le creux sus claviculaire droit, irradiant à la région scapulaire droite, à la face postérieure du bras, descendant jusqu'au poignet droit.

- sans dysesthésie

- sans troubles vasomoteurs

- les douleurs sont de type mécanique, calmées par le repos mais nécessitant un dérouillage matinal d'une heure.

- A L'examen :

- Rachis cervical indolore

- Epaule : limitation de l'abduction et de l'élévation antérieure , rotation normale

- Dans la fosse sus épineuse existe une tuméfaction de consistance osseuse qui est douloureuse et dont la pression entraîne des douleurs irradiées vers le membre supérieur. La radio montre qu'il s'agit d'une exostose du bord supérieur de l'épine de l'omoplate droite qui semble ancienne.

- Les examens complémentaires pratiqués alors : vitesse de sédimentation, radio pulmonaire, restent normaux.

A noter par ailleurs : il existe une discarthrose L5-S1 avec ostéophytose gauche.

-Le malade revient consulter en Mai 1966 " se plaint d'une douleur cervicale trapèzienne et du membre supérieur droit. A l'examen, légère limitation douloureuse de l'abduction de l'épaule droite.

De plus, présence de violents maux de tête; nervosité et irritation.

- Juillet 1966 : le Docteur HUBAULT conclut à un élément sinistrosique.

- Avril 1967 : Réapparition, des douleurs cervicales d'intensité moyenne, s'aggravant au fur et à mesure qu'il se sert de son bras (il est ouvrier d'usine) et des douleurs lombosacrées.

En conclusion :

Il s'agit vraisemblablement d'une lésion du nerf
spinal à la suite d'une intervention pour biopsie
d'adénopathies cervicales droites.

OBSERVATION N° 4 Madame FIG... Denise, 34 ans.

Madame FIG..., manutentionnaire, vient consulter le 22 Janvier 1959 pour des douleurs de l'épaule gauche coïncidant avec une exérèse cervicale pour adénite tuberculeuse, deux ans auparavant.

Depuis ce temps, existent des douleurs prédominant dans la région scapulaire gauche, réveillées par les mouvements. La force musculaire est très diminuée. La malade peut poser la main sur la tête mais ressent un tiraillement douloureux.

A l'examen, on note une amyotrophie du trapèze et de la fosse sus-épineuse. A l'élévation antérieure paralysie du trapèze et décollement de l'omoplate. L'abduction et l'élévation antérieure actives sont limitées à 90 °. Les mouvements passifs sont normaux. L'arthrographie de l'épaule gauche est normale.

Un examen électrique montre en stimulation galvanique du trapèze supérieur, à côté de réponses vives, un certain nombre de réponses lentes avec inexcitabilité par les chocs brefs. La stimulation par le tronc du nerf donne des réponses d'amplitude diminuée.

En détection, dans le trapèze supérieur, tracé volontaire appauvri. Au repos, quelques images de fibrillations électriques.

Conclusion : processus neurogène non stabilisé intéressant le trapèze supérieur.

La rééducation ne donnant pas de bons résultats et devant l'aggravation du déficit moteur avec une abduction limitée à 20 °, on procèda à une fixation chirurgicale de l'omoplate au gril costal.

En conclusion :

Il s'agit d'une
pseudo-périarthrite scapulo-humérale par paralysie du
trapèze après section de la branche externe du spi-
nal au cours d'une biopsie ganglionnaire cervicale.

OBSERVATION N° 5

Monsieur B..., 48 ans, employé, subit en janvier 1957 l'ablation d'un volumineux lipome siégeant sur la nuque à droite.

Huit jours après l'intervention, il souffre au niveau de l'épaule droite, au repos et aux mouvements. Un traitement au CORTANCYL entraîne une nette amélioration de la douleur spontanée mais laisse une épaule limitée. Devant la persistance de ce déficit, le malade consulte en Juillet 1957.

A l'examen, atrophie nette du trapèze droit et modérée du sterno-cléïdo-mastoïdien droit. Le malade est gêné pour porter un objet en élévation antérieure, au dessus de l'horizontale. Abductions actives et passives sont limitées à 170 °. Elévations antérieures actives et passives, à 140 °. Les mouvements de l'épaule ne sont pas douloureux. La force musculaire segmentaire est normale sauf la rotation interne, coude au corps, qui est un peu diminuée.

L'examen neurologique montre une paralysie très nette du trapèze droit et un peu du sterno-cléïdo-mastoïdien. Les réflexes ostéo-tendineux des membres supérieurs sont normaux. Les radios de l'épaule sont

normales. Celles du rachis cervical précisent une discarthrose discrète au niveau de C6-C7 . L'arthrographie droite est normale.

Au total, épaule droite bloquée (modérément) sur déséquilibre scapulaire par paralysie post-opératoire du trapèze. Lésion vraisemblable du nerf spinal.

Le malade est traité par des séances de ionisation salicylée au niveau du trapèze droit et par mécanothérapie. La récupération est nulle et en Mai 1958 est pratiqué un examen électrique qui va montrer des signes de lésions nerveuses périphériques au niveau du trapèze supérieur : " importante augmentation du seuil d'excitabilité par courants brefs, ralentissement de la secousse à certains niveaux par stimulation galvanique directe. A l'électromyogramme, tracé très pauvre avec abondantes fibrillations. Unités motrices déchiquetées par endroits. "

C'est en Janvier 1959, soit deux ans après l'intervention responsable que la récupération a été notable avec disparition de l'amyotrophie au niveau des chefs supérieurs et inférieurs du trapèze.

Un examen électrique pratiqué à cette période est intéressant à noter. Il montre encore " un ralentissement de la réponse du trapèze. L'électromyogramme ne montre plus de fibrillations mais un tracé simple fait de quelques unités motrices battant à fréquence très élevée ". Il s'est donc produit une récupération indiscutable mais le déficit est encore électriquement net.

Le malade revu en Juillet 1965, dit avoir récupéré entièrement la mobilité de l'épaule droite. L'amyotrophie a disparu. L'abduction reste cependant limitée à 170 ° sans gêner le sujet.

En conclusion : il s'agissait d'une paralysie du trapèze par lésion du nerf spinal au cours d'une intervention pour ablation de lipome de la région droite de la nuque.

OBSERVATION N° 6

Madame LIN ... Jeanne, 55 ans, consulte en juin 1957, pour limitation des mouvements de l'épaule gauche et parosthésies diffuses.

- Ces troubles sont survenus le soir même d'une intervention pratiquée en février 1957 dans le service du Professeur BANZET, pour biopsie d'une adénopathie tuberculeuse dans la région cervicale gauche.

- A l'examen, on note : pour l'épaule gauche
- élévation, rotation : mouvements normaux
 - abduction: 90 ° et douloureuse.

Le diagnostic est alors porté de Paralyisie du trapèze gauche survenue à la suite d'une lésion d'une branche du nerf spinal (on ne possède pas d'examen électrique).

- En juin 1957, elle est revue et l'on note une mobilité moins douloureuse, mais persistance d'une gêne fonctionnelle avec décollement de l'omoplate, due à la paralysie du trapèze.

- En conclusion

Il s'agissait d'une paralyisie du trapèze gauche par section du nerf spinal survenue à la suite d'une intervention pour biopsie d'adénopathie tuberculeuse de la région cervicale gauche.

OBSERVATION N° 7

Monsieur SAÏ... Mouloud, 25 ans, consulte en
Janvier 1959 pour des "douleurs de l'épaule droite".

- A l'examen :

- douleurs, .aux mouvements de l'épaule droite
 .au niveau de la région trapèzienne
 droite
- abduction, antépulsion, rétropulsion sont possi-
bles, mais limités par une corde musculaire
trapèzienne.

- Dans les antécédents :

On retrouve la notion d'une intervention en 1957 , dans la région cervicale droite, pour adénite tuberculeuse.

- Le Docteur HUBAULT porte alors le diagnostic de paralysie du trapèze et du sterno-cléïdo-mastoïdien, par section du nerf spinal au décours d'une biopsie cervicale (nous ne possédons pas d'examen électrique).

- Une intervention en vue de récupérer cette épaule, est alors pratiquée par le Professeur DEBEYRE " amarrage costal de l'omoplate ". Mais le malade se dit peu amélioré bien que les mouvements actifs de l'épaule soient pratiquement normaux, sauf l'abduction qui est limitée à 45 °.

En conclusion :

Il s'agissait d'une paralysie du trapèze droit et
du sterno-cléïdo . mastoïdien droit survenue dans les
suites d'une intervention pour adénite tuberculeuse
de la région cervicale droite.

B. LES OBSERVATIONS DE LA LITTERATURE

- A.- En 1930, SCHMIEDEN rapporte un cas de curage ganglionnaire de la paroi latérale du cou pour adénite tuberculeuse résistant au traitement ; suivie dans les mois suivants par une paralysie du trapèze du côté correspondant.
- B.- En 1933, un auteur américain HANFORD relatant le cas de 130 patients ayant subi une excision d'un ganglion tuberculeux dans le cou montre dans les suites chez quelques patients l'apparition d'une paralysie, mais n'établit pas de rapport.
- C.- En 1939 (cas rapporté par WOODHALL B. en 1952) un major de l'armée anglaise subi l'ablation d'un kyste sébacée sous la paroi latérale du cou. Immédiatement après l'intervention, apparition de douleurs dans l'épaule et limitation des mouvements. Trois semaines plus tard, atrophie de la musculature de l'épaule gauche. Le résumé de l'intervention chirurgicale parle " d'une incision diagonale de 2 cm de long dans le triangle cervical postérieur, à mi-chemin entre le bord postérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien et le bord supérieur du trapèze.

- le 19 décembre 1939, la lésion est détectée et l'on réintervient, en " raboutant " les deux extrémités du nerf spinal avec du fil ophtalmique.
- en août 1940, le patient est en pleine possession des mouvements de son bras : il y a eu rénérvation du trapèze.

D.- Un auteur scandinave , NORDEN, rapporte en 1946 le résultat d'explorations immédiates du nerf spinal lésé et des indications de suture du nerf.

E.- En 1952 , un auteur anglo-saxon MEAD S. fait paraître un article intitulé : " INTERVENTIONS sur le triangle cervical postérieur du cou et paralysie du trapèze " avec rapport de six cas cliniques.

F.- Toujours en 1952, Barnes WOODHALL dans un remarquable article intitulé " Paralysie du trapèze suivant une intervention chirurgicale mineure dans le triangle cervical postérieur " rapporte outre le cas précédemment décrit survenu en 1939, 14 autres cas :

- dont 7 cas ont une histoire identique d'ablation de Kystes sébacés,
- dans 4 cas, la blessure du nerf est due à la biopsie d'un nodule lymphatique,
- dans 3 cas, l'ablation est celle d'un kyste tuberculeux.

La blessure nerveuse fut explorée chez 7 patients car ceux-ci posaient un problème médico-légal.

- dans 4 cas, le nerf spinal fut "divided" et l'anastomose fut effectuée.
- dans 3 cas, la stimulation électrique fut négative.
- dans 2 cas de biopsie de nodule lymphatique l'opérateur décrit une hémorragie avec ligature d'une petite artère.

Dans les 2 cas, le nerf spinal fut lésé par la ligature du vaisseau.

G.- En 1953, H. MAYR rapporte dans son article paru dans les Annales Médicales de Munich, 7 cas de paralysie du trapèze après traitement chirurgical pour adénite cervicale.

- 1) - le 1er cas rapporté est celui d'un jeune boulanger de 19 ans chez lequel on pratiqua en

1946 une incision de la région latéro - cervicale afin de biopsier l'adénite tuberculeuse. Il s'en suivi des douleurs d'intensité croissante dans l'épaule et surtout une paralysie du trapèze.

2) - le 2è cas est celui d'une jeune femme dentiste de 27 ans qui après une exérèse des ganglions latéro cervicaux tuberculeux en 1947, présenta une paralysie complète du trapèze un an plus tard.

Les 5 cas suivants se rapportent à différents malades ayant subi des exérèses pour adénite tuberculeuse.

H.- A. PRIESCHING , chirurgien de la clinique universitaire de Vienne , dans son remarquable article sur le phénomène de l'abduction paru en 1957 rapporte le cas expertisé d'une jeune femme dont le nerf spinal fut coupé très haut dans le triangle latéral du cou ; par la suite on diagnostiqua non pas seulement une paralysie du muscle trapèze, mais également une paralysie passagère du muscle deltoïde. " Cette paralysie fut diagnostiquée parce que la patiente n'était pas en mesure

d'exécuter le mouvement d'abduction adéquat, c'est -à -dire de déplacer son bras dans le plan frontal vers l'horizontal (ceci étant très caractéristique de la paralysie isolée du muscle trapèze, : FOERSTERS).

L'étude complète de PRIESCHING sur un sujet sain à montrer que les articulations acromio-claviculaire et sterno-claviculaire participent aussi à l'abduction du bras. Cela étant confirmé par le fait bien connu que pour des mouvements qui pourraient être obtenus par le fonctionnement d'une ou plusieurs articulations, toutes les articulations entrant en ligne de compte sont sollicitées à des degrés différents. Ce sont en particulier les muscles trapèze et grand dentelé qui participent à la contorsion de l'omoplate dans le sens de l'abduction.

Du côté de la paralysie du muscle trapèze, c'est le muscle grand dentelé qui doit supporter l'effort principal pour ce mouvement rotatif de l'omoplate; il est soutenu par le muscle releveur- scapulaire et par la section supérieure du muscle rhomboïde. L'action du

grand dentelé sur le côté malade est influencée par 2 facteurs :

a) du fait de la carence du muscle trapèze l'omoplate s'est déplacée en direction latérale et en direction ventrale c'est-à-dire que l'insertion et l'origine des fibres du grand dentelé ont été rapprochées l'une de l'autre ; une partie de la capacité de contraction de ces fibres est donc déjà utilisée avant que le muscle ne puisse exercer une action rotative.

b) par suite de la carence du muscle trapèze , le grand dentelé est plus surchargé. Lorsque le bras abducté s'abaisse par suite d'insuffisance de la musculature omoplate-bras et à cause de sa lourdeur, ce n'est pas un mouvement dans l'articulation ~~huméro-scapulaire~~, mais un mouvement dans l'articulation acromioclaviculaire au ~~cours~~ duquel l'omoplate est contourmée dans le sens de l'abduction. Un phénomène semblable se produit dans le cas de la paralysie du muscle trapèze, mais là, le bras ne s'abaisse pas dans la position de suspension et l'omoplate n'est que peu contourmée dans le sens de l'abduction.

I.- Quelques années à la clinique CAMPBELL,

B. WOODHALL nous donne une description précise des signes cliniques qui suivent une blessure chirurgicale du nerf spinal dans le triangle cervical postérieur au cours de petites interventions telle qu'une biopsie.

Le malade se plaint d'une faiblesse généralisée du moignon de l'épaule et du bras intéressé, d'impossibilité d'abduction supérieure à 90 °, et de troubles sensitifs qui vont d'une sensation de traction dans la région de la cicatrice jusqu'à la douleur dans l'épaule et le bras. Le 1/3 supérieur du trapèze du côté intéressé s'atrophie toujours, l'épaule s'affaisse, la force est très diminuée. L'omoplate tourne en bas et en dehors et bascule légèrement, son angle inférieur est plus près de la ligne médiane que son angle supérieur; la saillie de l'angle inférieur disparaît lorsque le bras est levé en avant, contrairement à la déformation habituelle entraînée par la paralysie du grand dentelé.

C. COMMENTAIRES A PROPOS DES OBSERVATIONS
COLLIGÉES

=====

1.- De la simple lecture de ces quelques pages surgit tout naturellement l'idée d'une lésion anatomique qui serait la même dans chaque cas.

Les électromyogrammes du muscle trapèze pratiqués chez la plupart de nos patients nous montrent une dénervation totale ou partielle, donc une lésion du nerf spinal.

Dans les pages qui vont suivre, nous allons étudier l'anatomie du nerf spinal, et du trapèze, de même que nous allons essayer de déterminer la lésion causale sur le nerf : contusion, section partielle et totale, et à quel niveau et par quel mécanisme.

2.- La deuxième synthèse que nous pouvons faire à partir de ces observations, qu'elles soient personnelles ou de la littérature c'est une description clinique de la paralysie du trapèze.

En effet :

La paralysie du trapèze entraîne une chute du moignon de l'épaule avec bascule de l'omoplate dont la pointe est rapprochée de la ligne des épineuses et le bord interne oblique en haut et en dehors. L'omoplate est saillante. L'aspect est proche de la paralysie du grand dentelé ;

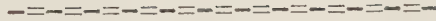
mais la saillie de l'omoplate ne s'accroît pas quand on place le malade, les mains au mur.

L'atrophie des faisceaux moyens et inférieurs creuse également une gouttière scapulo-vertébrale, accentuant le relief osseux de la région postéro-supérieure de l'épaule.

Dans les formes les plus étendues, abduction et élévation antérieure sont limitées à 90 °, alors que la mobilité passive est normale. La rotation interne active est limitée. Ailleurs la limitation est modérée. L'abduction active peut atteindre 140 ° .

Il importe donc de procéder à un examen clinique minutieux du malade lors de la première consultation.

III . A N A T O M I E



A.- LE TRAPEZE

Vaste muscle triangulaire, cervico-dorsal, il passe en pont au dessus de la colonne cervicale et fait autant mouvoir la ceinture scapulaire par rapport au rachis qu'étendre et tourner la tête, il est le plus superficiel des muscles de la région postérieure du cou et du tronc.

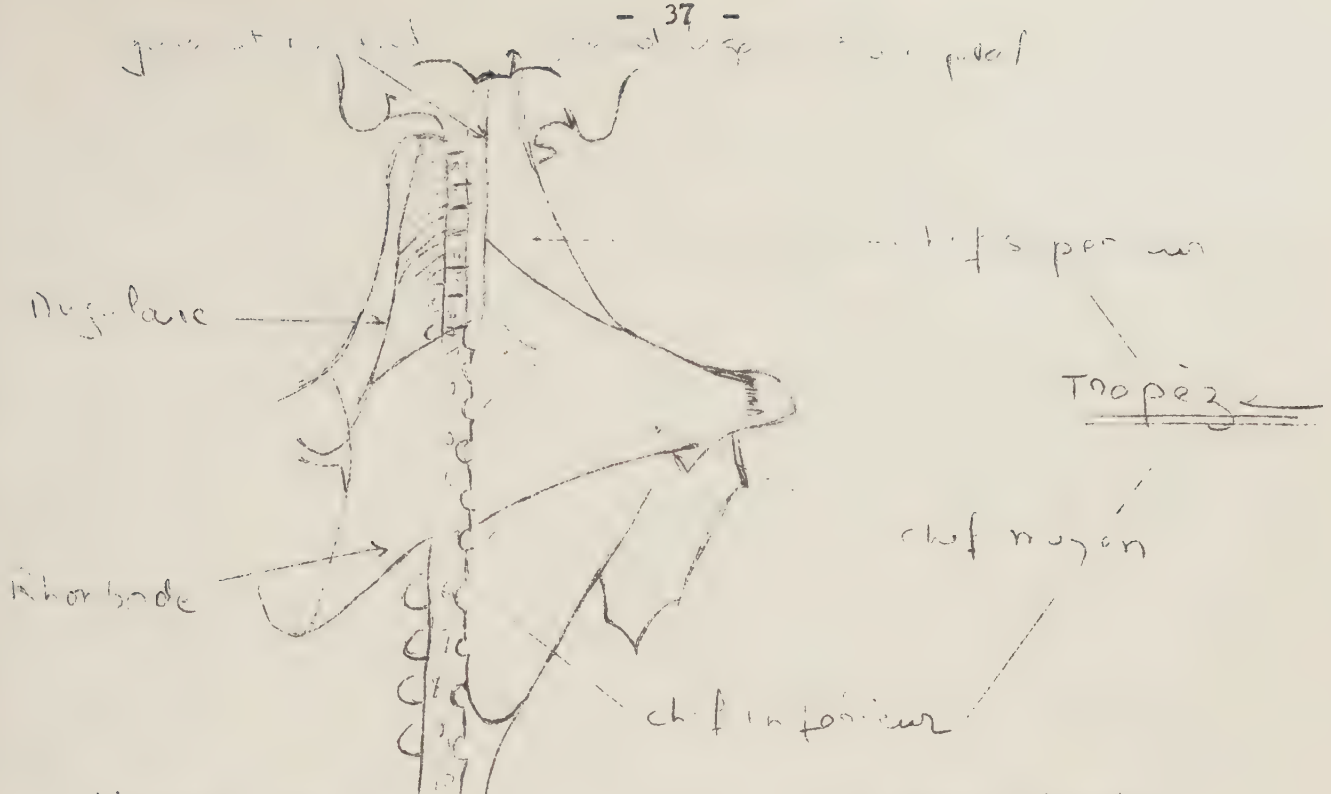
Origines =====

- 1/3 interne de la ligne courbe supérieure de l'occipitale, de la protubérance occipitale externe
- bord postérieur du ligament nuchal
- sommet des apophyses épineuses de C7 et des 10 ou 12 dorsales et ligaments interépineux correspondants.

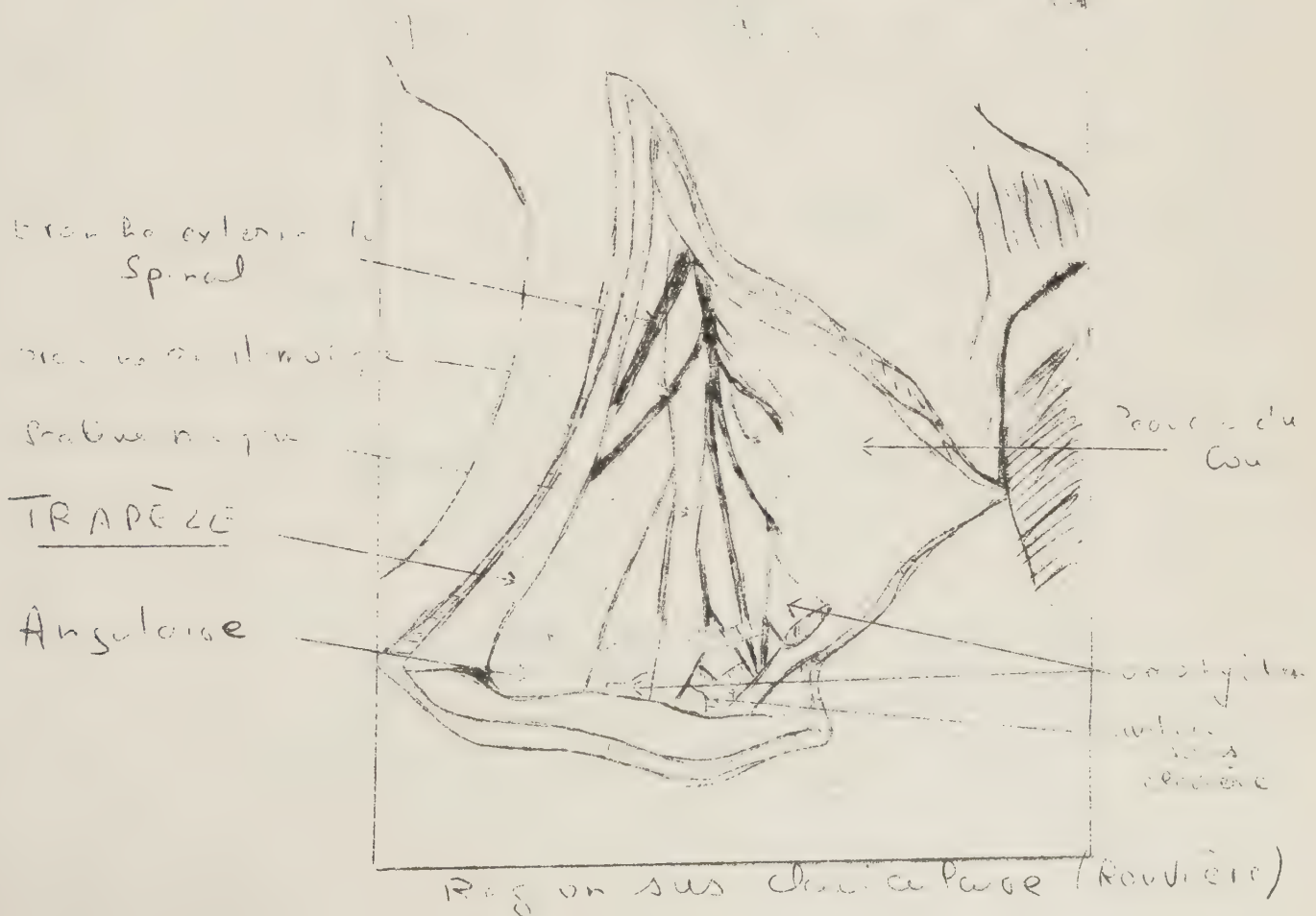
Ces insertions sont, tantôt musculaires, tantôt aponévrotiques déterminant de petits triangles tendineux, transformés en losanges terminés par des triangles du côté opposé.

Le corps musculaire est divisé en 3 chefs :

- chef supérieur
- chef moyen
- chef inférieur



Muscle Trapèze, angulaire et rhomboïde
d'après Tarte et Guérol OLIVIER



Terminaisons

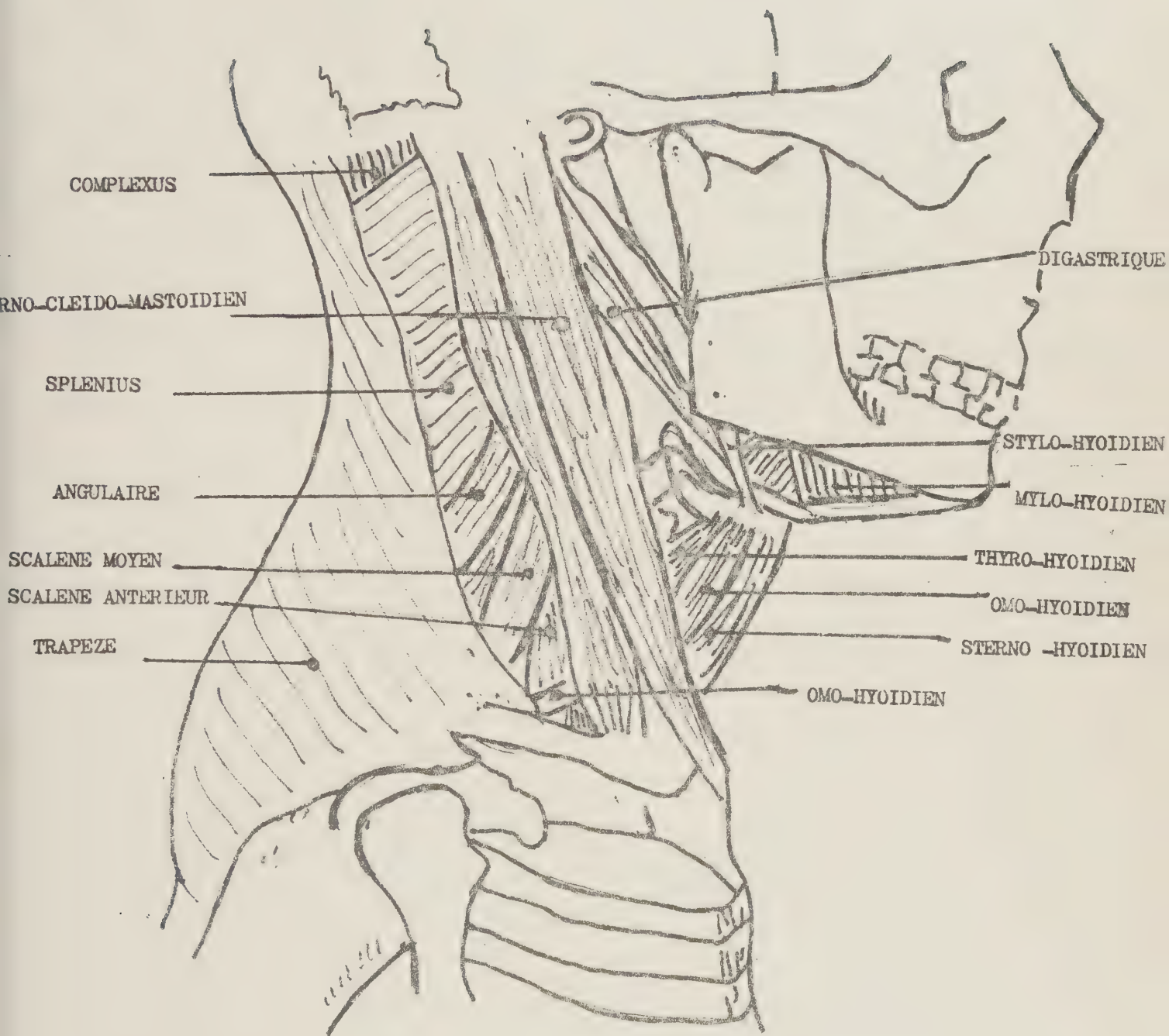
- les fibres supérieures convergent sur le 1/3 externe du bord postérieur de la clavicule
- les fibres moyennes se fixent au bord interne de l'acromion
- les fibres inférieures s'insèrent en dedans des précédentes (1/3 interne) en glissant sous le chef moyen.

Innervation

Le trapèze reçoit des branches postérieures des nerfs cervicaux son innervation sensitive.

C'est le seul muscle rétro-vertébral dont l'innervation provienne de la branche externe du nerf SPINAL (ou nerf accessoire) ; ce nerf apparaît sous la base du crâne dans l'espace rétro-stylien, contourne la jugulaire, passe sous ou à travers le chef profond du sterno-cléïdo-mastoïdien qu'il innerve et descend ensuite à la face profonde du trapèze.

Sterno-cléïdo-mastoïdien et trapèze sont les 2 muscles principaux qui commandent les mouvements de la tête (céphalogyrie)



MUSCLES DU COU , FACE LATÉRALE

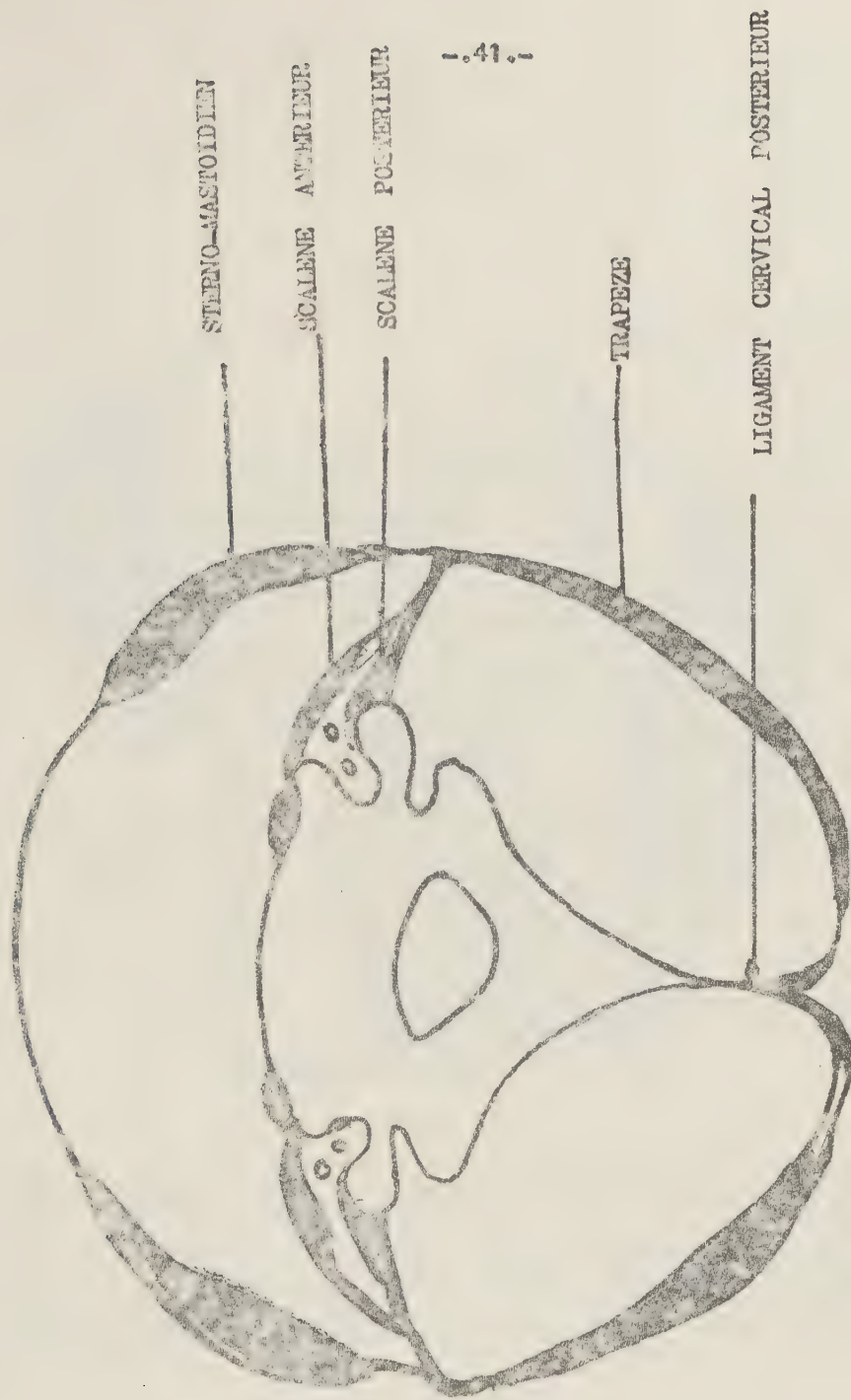
(d'après Poirier)

Actions

=====

- Le trapèze élève l'épaule et rapproche l'omoplate de la colonne vertébrale.
- Prenant son point fixe sur l'épaule, il imprime à la tête un mouvement d'inclinaison latérale et un mouvement de rotation qui porte la face du côté opposé.
- Il contribue aussi, par ses faisceaux inférieurs à soulever le tronc.

-.-.-.-.-.-.-.-..



APONEUROSE CERVICALE SUPERFICIELLE ET CLOISONS INTERMUSCULAIRES

COUPE TRANSVERSALE (d'après Poirier)

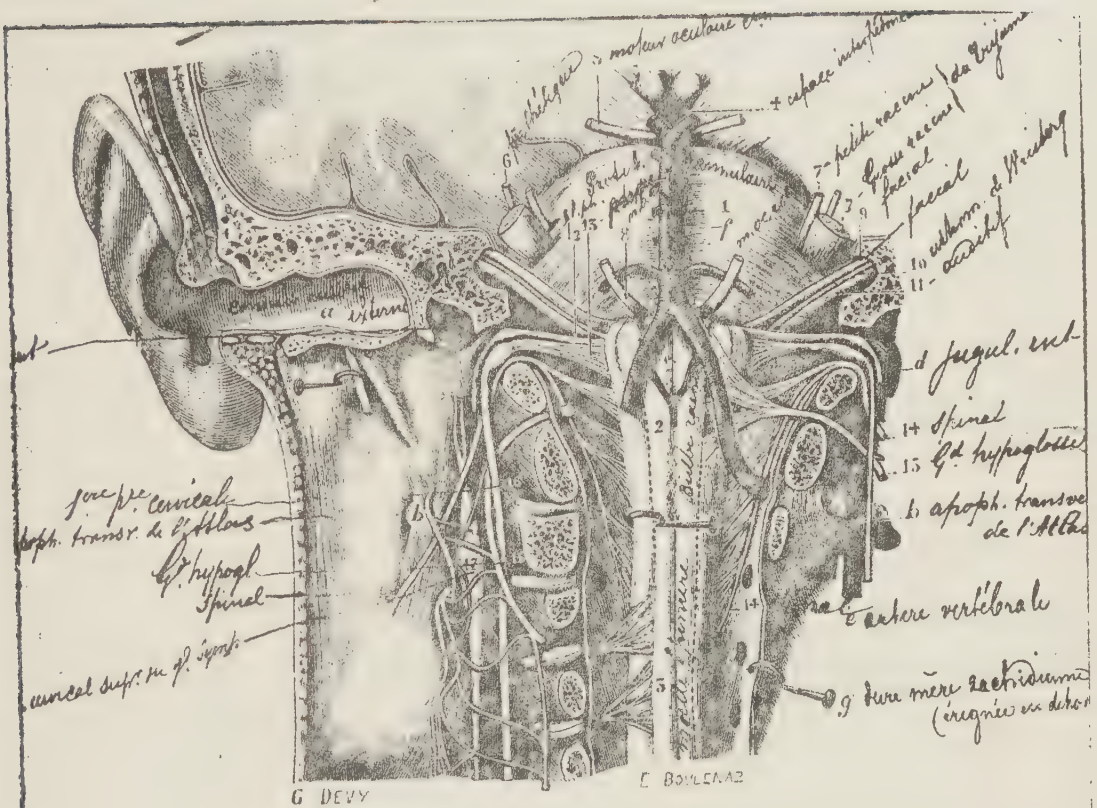


Fig. 923.

Ensemble du bulbe et de la protubérance, vu par le plan antérieur (imité de BOUCHENY).

(Le crâne et le canal rachidien ont été sciés verticalement suivant le diamètre transverse qui passe au-devant des oreilles. La coupe du cerveau passe au travers des pédoncules cérébraux, un peu en avant de la protubérance.)

1, protubérance. — 2, bulbe rachidien. — 3, moelle épinière. — 4, espace interpédunculaire. — 5, moteur oculaire commun. — 6, pathétique. — 7 et 7', grosse racine et petite racine du trijumeau. — 8, moteur oculaire externe. — 9, facial. — 10, intermédiaire de Wrisberg. — 11, auditif. — 12, glosso-pharyngien. — 13, pneumogastrique. — 14, spinal. — 15, grand hypoglosse. — 16, première paire cervicale. — 17, ganglion cervical supérieur du grand sympathique. — a, conduit auditif externe. — b, apophyse transverse de l'Atlas. — c, carotide interne. — d, jugulaire interne. — e, artère vertébrale. — f, tronc basilaire. — g, dure-mère rachidienne épinglée en dehors.

B.- LE NERF SPINAL -XI - ou nerf accessoire

Le nerf spinal se détache à la fois du bulbe et de la moelle par une série de filets radiculaires qui s'étagent de haut en bas.

Origine

La racine médullaire est à la fois motrice, sensitive et végétative ; elle est formée de plusieurs filets qui sortent du cordon latéral de la moelle.

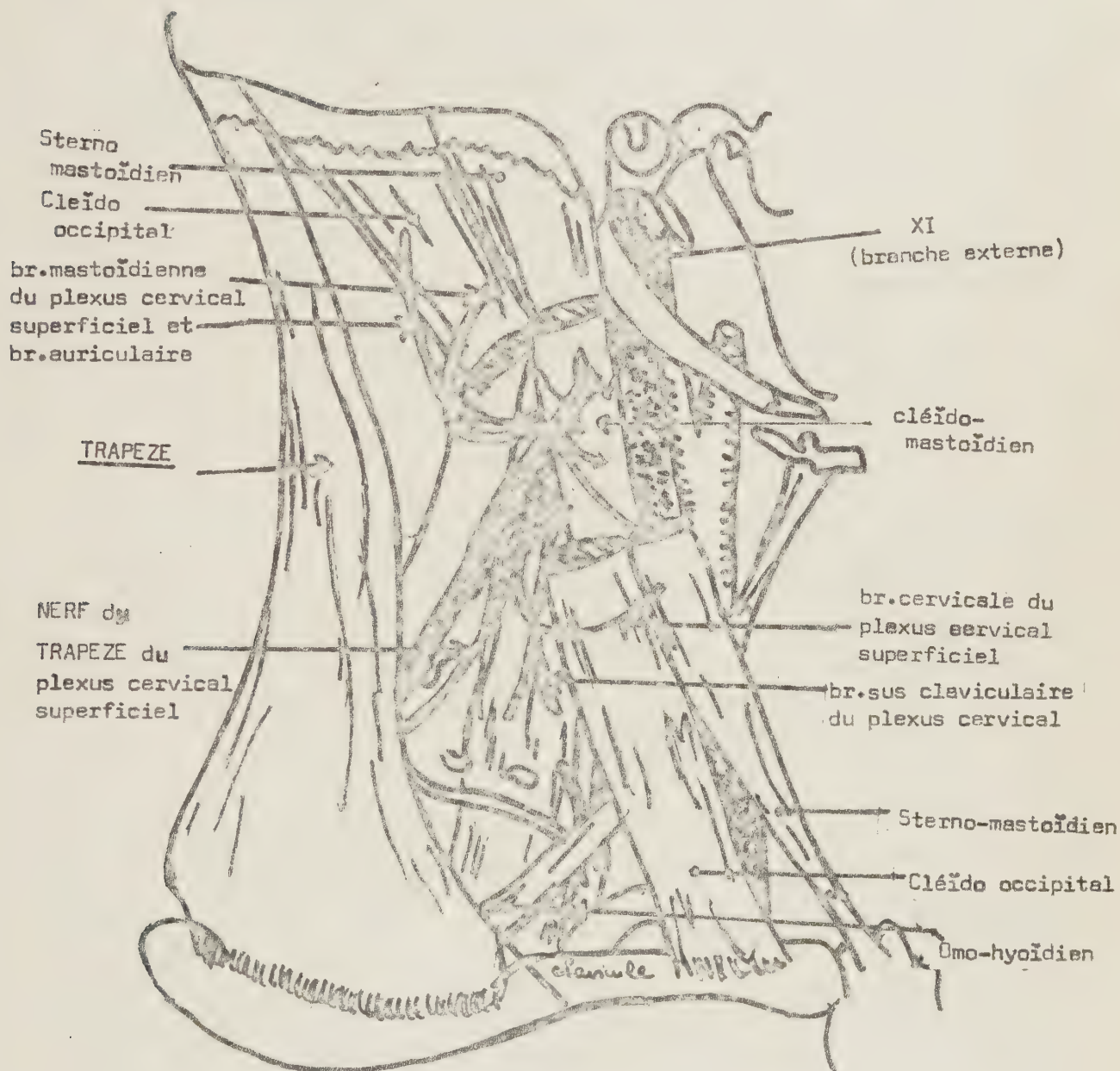
Elle monte dans le canal rachidien, pénètre dans le crâne par le trou occipital et se réunit à la racine bulbaire près du trou déchiré postérieur.

La racine bulbaire comprend 4 à 5 filets radiculaires qui émergent du sillon collatéral postérieur du bulbe au dessous des racines du pneumogastrique et se réunit à la racine médullaire près du trou déchiré postérieur.

Trajet

Le spinal ainsi formé se dirige en dehors, en avant et en haut, traverse le trou déchiré postérieur et se divise en sortant de cet orifice en ses 2 branches terminales.

NERF SPINAL DANS LE CREUX SUS CLAVICULAIRE
INNERVATION DU STERNO-CLEIDO-MASTOÏDIEN



"TÊTE ET COU "

Monod et Duhamel

Terminaison

1. La branche interne se jette dans le pneumogastrique à l'extrémité supérieure du ganglion plexiforme. Elle représente la racine bulbaire du spinal. Elle contribue à l'innervation du voile du palais, du pharynx et du larynx (innerve le constricteur supérieur du pharynx, tous les muscles intrinsèques du larynx), au plexus cardiaque par ses anastomoses.

2. La branche externe du spinal plus volumineuse que la précédente se dirige obliquement en bas en arrière et en dehors entre la veine jugulaire et l'artère occipitale en dedans des muscles digastriques et stylo-hyoïdien.

Après avoir contourné la partie postérieure et inférieure de la glande parotide, elle arrive à la face profonde du sterno-cléïdo-mastoïdien .

Elle perfore ce muscle en lui abandonnant de nombreux rameaux , traverse ensuite obliquement le triangle sus-claviculaire, entre le splénus et le peaucier du cou, et finalement s'engage sous le muscle trapèze dans l'épaisseur duquel elle se termine par un certain nombre de rameaux divergents.

Il est intéressant de noter que les rameaux destinés au trapèze ne se perdent dans l'épaisseur de ce muscle qu'après avoir reçu des filets anastomotiques des branches antérieures des troisième, quatrième et cinquième nerfs cervicaux.

Anastomoses

Le spinal présente des anastomoses avec :

- les racines postérieures des nerfs cervicaux dans le canal rachidien (présence du ganglion de HUBER qui appelle de nouvelles recherches),
- avec le pneumogastrique par sa branche terminale interne
- avec les branches du plexus cervical à la face profonde du sterno-cléïdo-mastoïdien et du trapèze.

Rôle du spinal

Assure l'innervation proprioceptive des muscles du cou qu'il mobilise, et joue un rôle dans le tonus des muscles du cou : c'est un muscle MOTEUR. C'est le nerf céphalogyre : provoque la rotation de la tête du côté opposé en l'inclinant de son côté.

En innervant le trapèze, il permet la PROJECTION de la TÊTE en ARRIÈRE .

gagne la face externe du sterno-cléido-mastoïdien et vient se terminer dans la peau qui recouvre l'apophyse mastoïde.

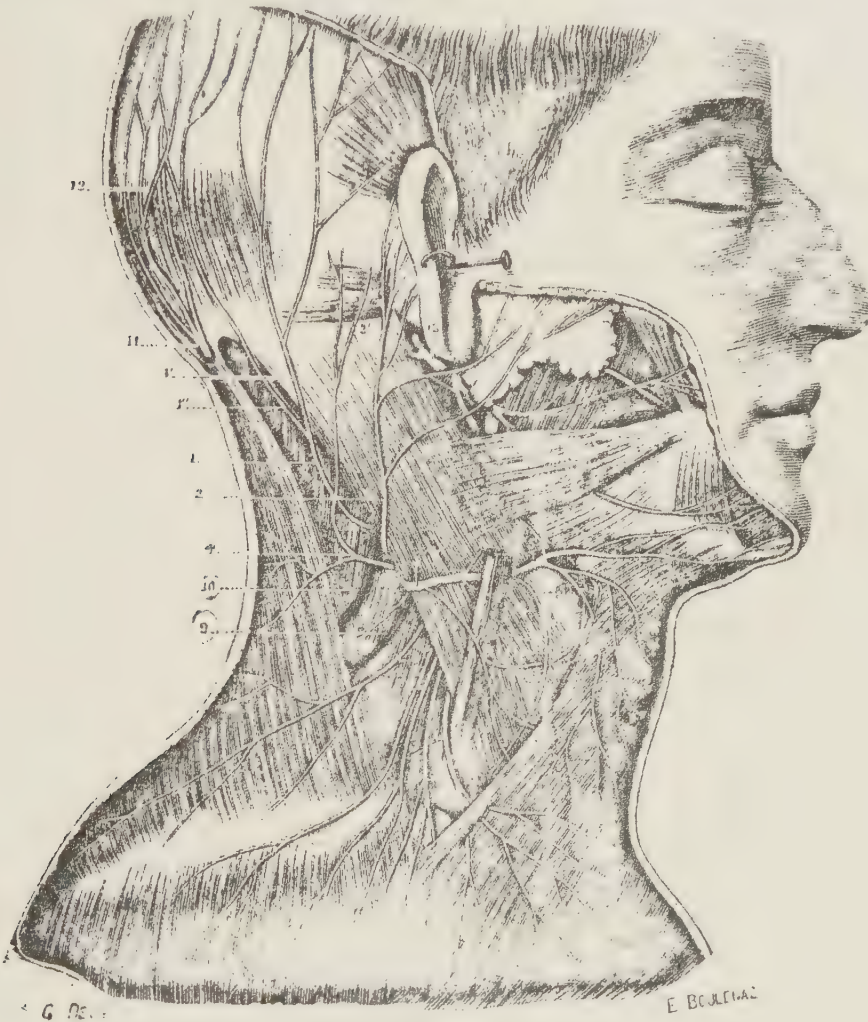


Fig. 936.

Plexus cervical superficiel

1, branche mastoïdienne, avec 1° son rameau antérieur; 1°, son rameau postérieur. — 2, branche auriculaire, avec 2°, ses rameaux auriculaires; 2°, ses rameaux parotidiens. — 3, anastomose de cette dernière branche avec le facial. — 4, petite mastoïdienne. — 5, branche cervicale transverse avec 5°, ses rameaux sus-hyoïdiens, 5°, ses rameaux sous-hyoïdiens. — 6, rameau de la jugulaire externe. — 7, branches sus-claviculaires. — 8, branches sus-acromiales. — 9, branche trapézienne du plexus cervical. — 10, branche trapézienne du spinal. — 11, nerf sous-occipital. — 12, son anastomose avec la branche mastoïdienne du plexus cervical. — 13, nerf facial.

Il innerve aussi des muscles qui agissent par leur insertion inférieure sur l'orifice supérieur du thorax.

Le sterno-cléïdo-mastoïdien élève le thorax dans l'inspiration, le trapèze tire et porte la clavicule et l'épaule en haut et en arrière, rejette les épaules en dedans, et ce faisant, le spinal entre dans le jeu des mécanismes de l'inspiration forcée.

-.--.-.-.-.-.

C.- LES REGIONS INTERRESSEES

- a) - la région de la nuque
- b) - la région parotidienne
- c) - le creux sus-claviculaire

Rapports avec les aires ganglionnaires

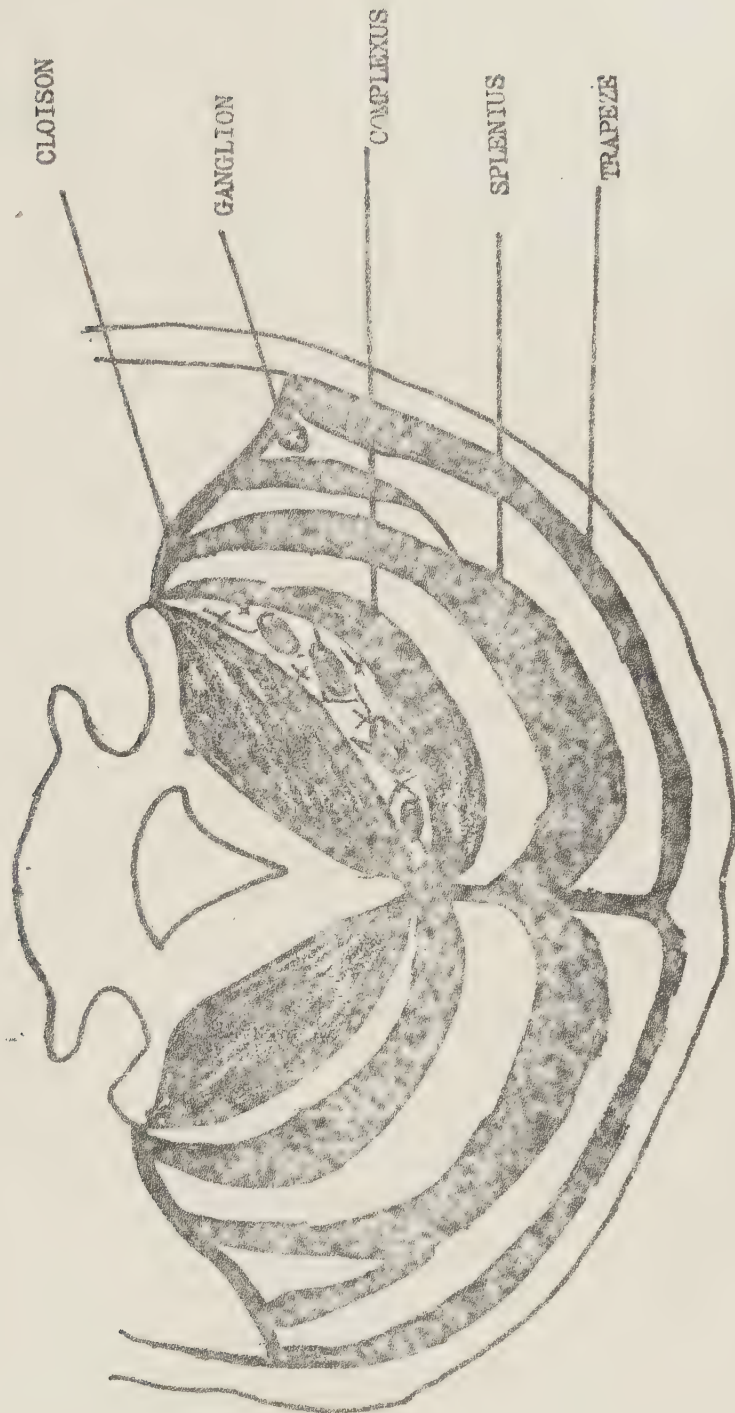
a) La région de la nuque occupe la partie postérieure du cou et comprend toutes les parties molles situées en arrière de la colonne cervicale.

- Les limites antérieures de la région sont, :
de chaque côté, le bord antérieur du trapèze qui sépare la nuque des régions sterno-cléïdo-mastoïdienne et sus-claviculaire.
- Les limites supérieure et inférieure se confondent avec celles du cou.

La région de la nuque est constituée par :

1° - Plans superficiels

- la Peau est épaisse, résistante.
- une couche cellulo-graisseuse formée d'un tissu cellulaire très serré et de pelotons adipeux séparés les uns des autres par des travées fibreuses tendues de la face profonde du derme à l'aponévrose; dans cette couche sous cutanée, on voit monter vers le cuir chevelu, les branches postérieures de l'artère occipitale, le grand nerf occipital d'Arnold et la branche postérieure du 3^e nerf cervical. Le grand nerf occipital émerge du trapèze à 2 cm au dessous et en dehors de la protubérance. Parfois la branche interne de l'artère occipitale traverse le trapèze par le même orifice que le nerf d'Arnold.



APONEVROSES CERVICALES POSTERIEURES

Coupe transversale de la nuque vers la 6e vertèbre cervicale.

(d'après Poirier)

2°- Aponévrose

L'aponévrose recouvre le trapèze ; elle se continue en avant, par le sterno-cléïdo-mastoïdien et sur le creux sus-claviculaire, avec l'aponévrose superficielle de la région antérieure du cou. De la face profonde de l'aponévrose se détache le ligament cervical postérieur qui s'étend jusqu'aux apophyses épineuses et divise en 2 moitiés latérales, symétriques, les couches sous-aponévrotiques de la région.

3°- Couches sous-aponévrotiques.

S'étagent de chaque côté de la ligne médiane quatre plans musculaires :

- a) le 1er plan est constitué par le TRAPEZE
- b) le 2è plan est formé par le SPENIUS en dedans et l'ANGULAIRE en dehors
- c) le 3 è plan comprend de dedans en dehors :
 - le grand COMPLEXUS
 - le petit COMPLEXUS
 - le TRANSVERSAIRE du cou
- d) le 4 è plan est constitué par :
 - en bas, le TRANSVERSAIRE épineux
 - en haut , les MUSCLES DROITS ET OBLIQUES de la nuque.

Dans l'aire du triangle des droits et des obliques, on trouve encore de nombreux éléments du riche plexus veineux appelé confluent occipital vertébral.

b) La région parotidienne.

On y rencontre successivement, de dehors en dedans:

1°- La peau;

2°- Une couche cellulo-graisseuse sous-cutanée, laquelle contient quelques fibres du peaucier, et les branches ascendantes du plexus cervical superficiel ;

3°- Le feuillet superficiel de l'aponévrose parotidienne, limitant la base de la loge ;

4°- Un ou plusieurs ganglions lymphatiques superficiels ;

5°- La face externe de la glande parotide. De la circonférence de la parotide, et sur le même plan que sa face externe, se dégagent : en haut, l'artère et la veine temporales superficielles, la branche auriculo-temporale du nerf maxillaire inférieur; en arrière, l'artère auriculaire postérieure et le rameau auriculaire du facial; en avant, l'artère transverse de la face, les nombreux filets du facial et le canal de Sténon;

6°- Le corps de la glande, dans l'épaisseur de laquelle on trouve successivement, de dehors en dedans : le tronc du nerf facial, la veine jugulaire externe, l'artère carotide externe, des ganglions lymphatiques en nombre et dans une situation variables;

7°- Une couche de tissu cellulaire lâche, lamelleux, dépourvu de graisse ;

8°- Le feuillet profond de l'aponévrose parotidienne percé d'un trou en avant de l'apophyse styloïde;

9°- Un prolongement de la glande parotide s'engageant par ce trou et en contact avec le ptérygoïdien interne ;

10°- L'apophyse styloïde avec le bouquet de muscle qui s'y attachent. Plus profondément encore, mais en dehors de la région proprement dite, nous trouvons successivement : la veine jugulaire interne, l'artère carotide interne (la veine située en dehors et en arrière de l'artère), les nerfs pneumogastrique, glosso-pharyngien, spinal, grand sympathique, la paroi latérale du pharynx.

Les diverses parties que nous venons d'énumérer peuvent être le point de départ de tumeurs qui

ne diffèrent en rien de celles qu'on observe dans les autres parties du corps, si ce n'est par leur situation, leurs rapports, et la compression qu'elles peuvent déterminer sur les nombreux organes qui les entourent. La région parotidienne paraît cependant être un siège de prédilection pour les adénomes et surtout les enchondromes.

c) Le creux sus-claviculaire

.Situation et limites

La région sus-claviculaire est située sur les parties latérales du cou, au dessus de la clavicule, en arrière de la région sterno-cléïdo-mastoïdienne et en avant de la région de la nuque.

Ses limites sont :

- en avant , le bord postérieur du sterno-cléïdo-mastoïdien,
- en arrière, le bord antérieur du trapèze
- en bas, la clavicule.

. Forme extérieure

Cette région est triangulaire. La base est en bas , à la clavicule; le sommet en haut, à l'angle de jonction du sterno-cléïdo-mastoïdien et du trapèze. Aussi est-elle souvent appelée TRIANGLE SUS - CLAVICULAIRE.

Cette région est occupée dans toute son étendue par une dépression dont la profondeur, très variable suivant les individus, s'accroît normalement de haut en bas.

• Constitution

1. Plans superficiels ou sus-aponévrotiques :

Sous la peau, mobile et fine, on trouve :

- un panicule adipeux
- un fascia superficialis
- un tissu cellulaire sous-cutané, infiltré de graisse.

Ces différentes couches sont traversées de la profondeur vers la superficie, par les branches sus-claviculaires du plexus cervical superficiel, par la veine jugulaire externe.

2. Aponévrose cervicale superficielle :

Se fixe en bas sur le bord antérieur de la clavicule et se continue :

- en avant , avec la gaine du sterno-cléïdo-mastoïdien
- en arrière, avec celle du trapèze.

3. Aponévrose cervicale moyenne et muscle omo-hyoïdien :

Cette aponévrose engainant l'omo-hyoïdien,

s'attache en bas au bord postérieur de la clavicule. Elle est traversée par la veine jugulaire externe et par la jugulaire antérieure.

4. Couche cellulo-adipeuse et ganglionnaire sous-aponévrotique :

Cette nappe s'étend en dehors sous le trapèze et se continue avec l'amas ganglionnaire sous trapèzien cervical.

Cette nappe contient de nombreux ganglions lymphatiques qui appartiennent aux chaînes du nerf spinal.

Dans cette couche , on trouve :

- . en haut, la BRANCHE EXTERNE du NERF SPINAL
- . en bas, l'artère cervicale transverse superficielle, les artères scapulaires supérieure et postérieure
- . elle est traversée par la veine jugulaire externe.

5. Plan musculaire profond :

Est constitué par les muscles scalènes antérieur, moyen et postérieur.

D.- RAPPORT AVEC LES AIRES GANGLIONNAIRES

Tout au long de son trajet le nerf spinal croise, rencontre, passe au voisinage de nombreux ganglions lymphatiques ; il est intéressant d'essayer d'en faire une récapitulation :

1. Au point où le nerf spinal croise la racine postérieure du premier nerf cervical, existe un petit ganglion décrit par HUBER admis par les uns, rejeté, par les autres comme le résultat d'une apparence trompeuse.

2. MEYER (Neue Verhandl. der R.-L.-C.Akad.), décrit un cas où le spinal était relié par des filets anastomotiques aux ganglions des racines postérieures du second, et du troisième nerf cervical.

3. Dans le trou déchiré postérieur, le spinal contracte une deuxième anastomose avec le ganglion jugulaire du pneumogastrique.

4. Ganglions de la région parotidienne : qui sont répartis en trois groupes :

- sus-aponévrotiques : voisin du tragus
- sous-aponévrotiques : pré-auriculaire
- ganglions profonds, dans l'épaisseur de la parotide, le long de la jugulaire externe et de la carotide externe.

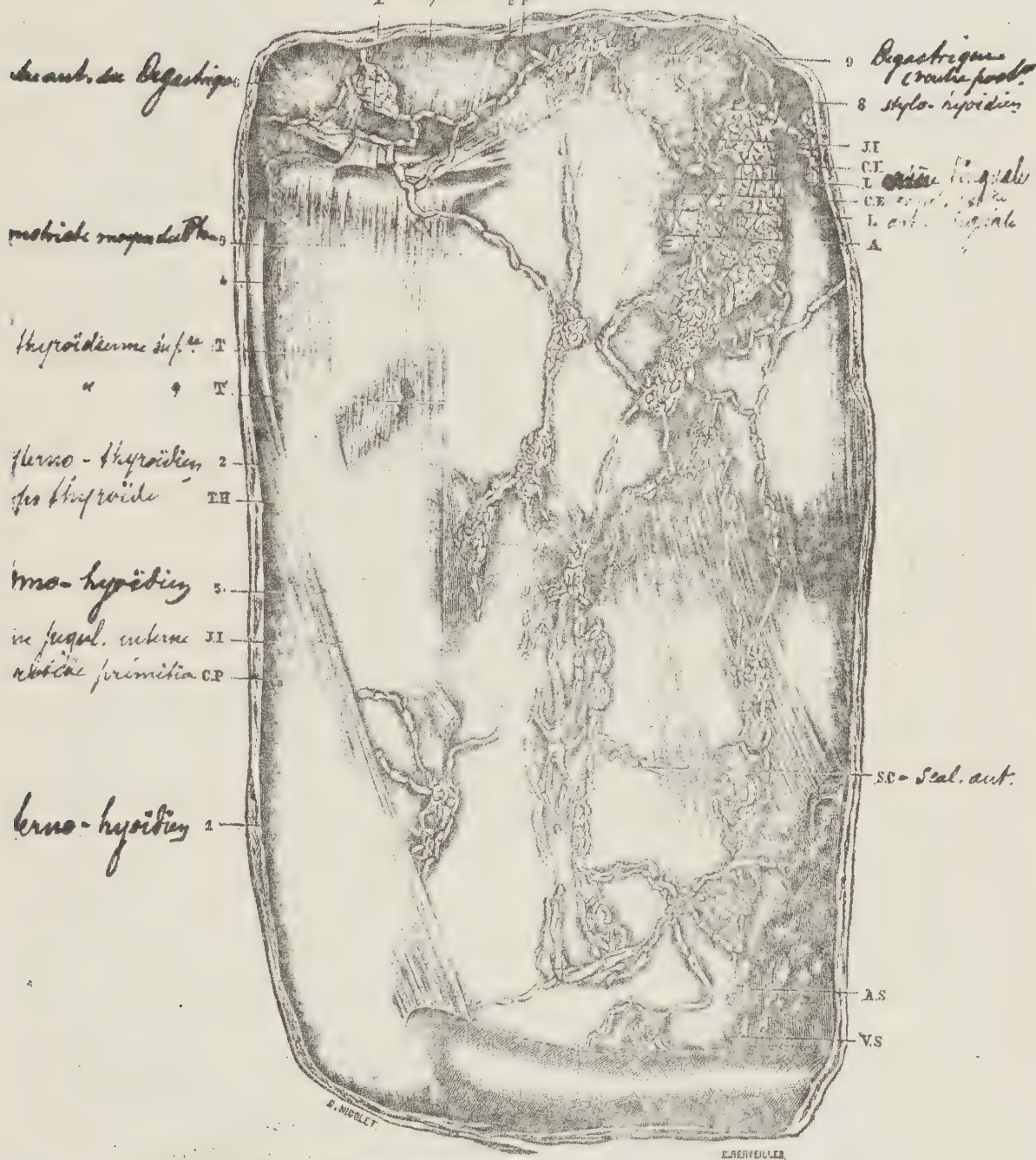


Fig. 155. — Vaisseaux et ganglions lymphatiques du cou (côté gauche). (Grandeur naturelle; adulte.)

A, grosse veine anastomotique.
AS, artère sous-clavière.
CE, carotide externe.
CI, carotide interne.
CP, artère carotide primitive.

F, artère faciale.
F', veine faciale.
J, veine jugulaire interne.
L, veine linguale.
L' artère linguale.

5. Les ganglions des chaines jugulaire antérieure et jugulaire externe qui voisinent avec,

6. Les groupes latéraux profonds du cou,
notamment avec la CHAÎNE DU NERF SPINAL.

La chaîne du nerf spinal accompagne la branche externe de ce nerf et pénètre avec elle sous le trapèze, où elle forme, en s'unissant à l'extrémité externe de la chaîne cervicale transverse, un amas ganglionnaire sous-trapèzien cervical, placé sur l'aponévrose du muscle sus-épineux ou dans son voisinage.

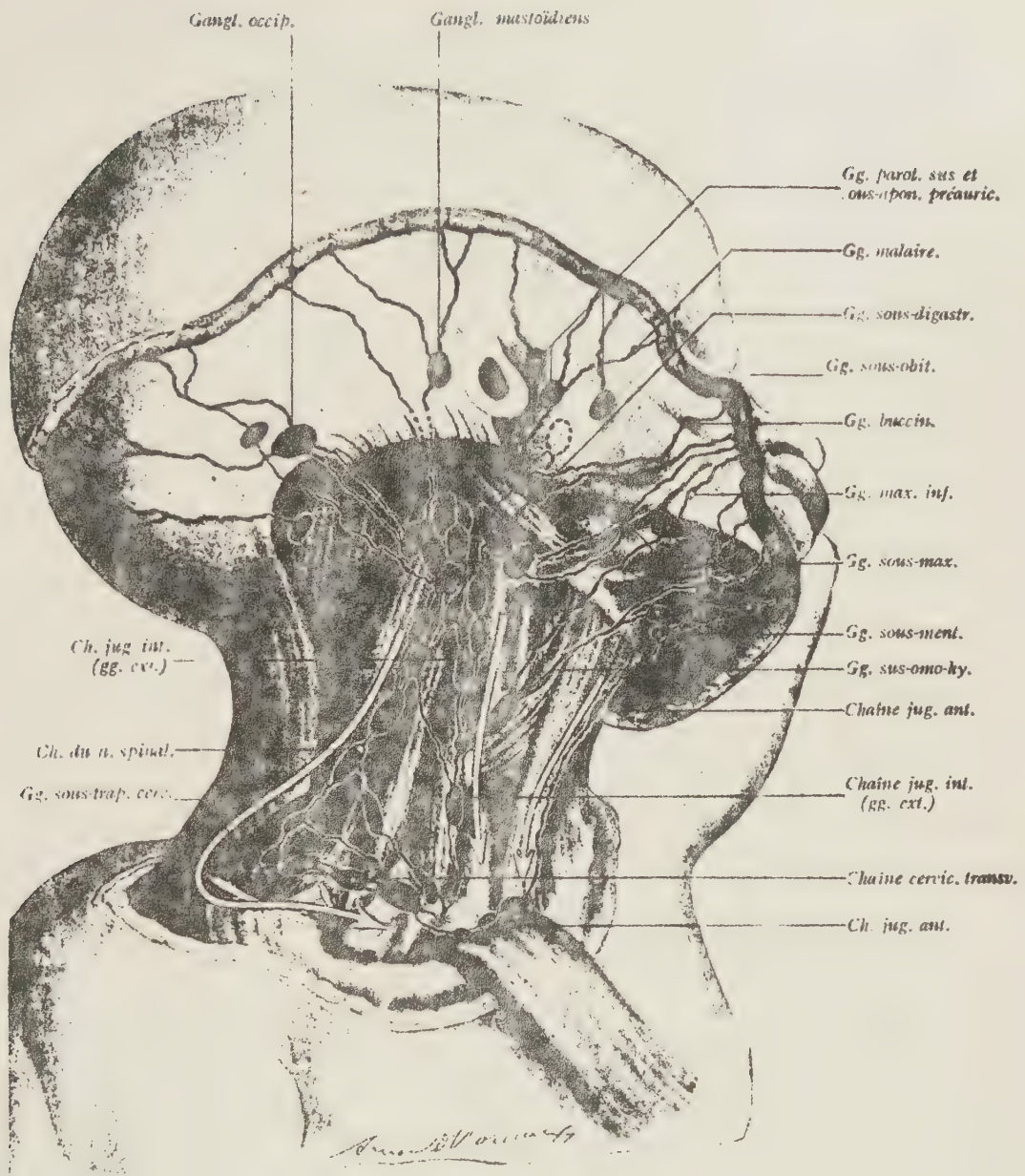


Fig. 145. — Groupes ganglionnaires de la tête et du cou.

IV . DIAGNOSTIC ETIOLOGIQUE DES LESIONS

A. Etiologies retrouvées dans nos observations

B. Etiologies retrouvées dans la littérature.

A. ETIOLOGIES RETROUVEES DANS NOS OBSERVATIONS

- 1.- dans l'observation N° 1 , il s'agit de l'ablation d'un kyste sébacé de la région latéro-cervicale.
- 2.- dans l'observation N° 2 , il s'agit de la biopsie d'une adénopathie cervico-jugulo-carotidienne gauche : métastase ganglionnaire d'un épithélioma.
- 3.- l'observation N° 3 relate l'ablation de plusieurs nodules inflammatoires en vue d'établir un diagnostic après apparition d'adénopathies cervicales droites.
- 4.- dans l'observation N° 4 , il s'agit d'une exérèse cervicale pour adénite tuberculeuse.
- 5.- dans l'observation N° 5, ablation d'un lipome qui siégeait sur la nuque.
- 6.- dans l'observation N° 6, biopsie d'une adénopathie tuberculeuse dans la région cervicale gauche
- 7.- dans l'observation N° 7 , biopsie d'une adénopathie tuberculeuse dans la région cervicale droite.

B. ETIOLOGIES RETROUVEES DANS LA LITTERATURE MONDIALE

- 1.- Tout d'abord, quelques observations se rapportant à des blessures de guerre au niveau de la paroi latérale du cou,
- 2.- Nombreuses observations font état d'excision de ganglions tuberculeux .
- 3.- Quelques unes, d'ablation de kystes sébacés
- 4.- Une observation, d'ablation de ganglion métastatique .

V. D I S C U S S I O N

A. Arrivés à ce point de notre étude, il convient de
-faire un résumé :

1.- Il s'agit : d'une paralysie élective du trapèze survenant dans des délais plus ou moins longs après une intervention chirurgicale , intervention mineure le plus souvent, portant sur la paroi latérale du cou, intervention ayant pour but :

- soit d'extirper une tumeur,
- soit d'effectuer une biopsie ganglionnaire,
- soit d'effectuer l'ablation d'un kyste sébacé.

2.- Cette paralysie du trapèze étant due à une lésion du nerf spinal :

- soit par section accidentelle ou connue au moyen d'un bistouri
- soit par striction prolongée par pince hémostatique,
- soit par ligature d'un paquet vasculo-nerveux au cours de l'hémostase.

B. Se posent alors plusieurs problèmes :

1.- D'abord, un problème de réintervention et de réparation; problèmes qui seront traités au chapitre suivant.

2.- Ensuite, deux graves problèmes médico-légaux :

a) La responsabilité du chirurgien, qui est directement engagée; ces malades ayant subi un préjudice important par suite d'une intervention chirurgicale bénigne, effectuée dans une zone dangereuse anatomiquement; préjudice qui sera très difficile à évaluer, compte-tenu des impotences fonctionnelles et de l'handicap lié à une activité professionnelle antérieure. L'article 320 du Code pénal, stipule que, "s'il résulte de maladresses involontaires, imprudences ou négligences, des blessures ou maladies entraînant une incapacité de travail de plus de 6 jours, le médecin encourt, sauf circonstances atténuantes, un emprisonnement de 15 jours à un an et une amende".

De même, nous relevons dans " Le Traité de droit médical " que " toute sorte de faute d'un médecin qui entraîne une aggravation sérieuse de l'état corporel du patient,

l'exposent à une poursuite correctionnelle au même titre d'une responsabilité civile ".

- b) Les conséquences d'une telle paralysie du trapèze sur l'activité professionnelle du patient, une rééducation motrice de l'épaule, qui sera de longue durée, une réadaptation professionnelle sont autant de points qu'il est important de mettre en évidence.
-

VI . T R A I T E M E N T

Le trajet superficiel de la branche externe du nerf spinal dans le triangle cervical postérieur et la susceptibilité qu'il a d'être lésé, devrait interdire les interventions chirurgicales dites mineures dans cette aire.

I. Réparation et réintervention .

A.-Dans le cas d'une section, les deux extrémités du nerf spinal doivent être suturées bout à bout avec du fil très fin. Les délais observés pour effectuer cette suture nerveuse vont de 6 semaines à 12 mois après l'accident initial (B. WOODHALL).

D'après CAMPBELL, le nerf ne doit pas être exploré avant au moins 2 semaines après l'intervention responsable de la paralysie. Puis, si la plaie initiale est bien cicatrisée, l'incision est faite au milieu du triangle cervical postérieur, suivant les plis du cou. Le chirurgien doit se rappeler que le segment terminal du nerf spinal émerge à la jonction des 1/3 supérieur et moyen du Sterno-cléïdo-mastoïdien et se dirige en diagonale vers le

bas et en arrière pour pénétrer au bord externe du trapèze à la jonction de ses 1/3 moyen et inférieur. Il faut prendre soin de ne pas confondre les nerfs occipital et auriculaire postérieur avec le nerf spinal. Il faut stimuler le segment supérieur du nerf. La contraction du trapèze indique que le nerf est intact. On peut exécuter une suture bout à bout suivant la technique habituelle ; puis immobilisation dans un plâtre en spica pendant 4 semaines. Si la suture n'est pas sous tension, l'épaule doit être immobilisée avec une bande velpeau pendant la même période. Quant aux résultats de la suture du nerf spinal, il n'en n'existe, à ma connaissance, aucun cas publié jusqu'à présent.

B.- Dans le cas d'une réintervention tardive, où l'on ne peut effectuer de suture nerveuse et où il faut se contenter de redonner au patient une possibilité de mouvements d'élévation de l'épaule, nous avons à notre disposition plusieurs techniques :

I. - Transplantation de l'angulaire à l'omoplate

en cas de paralysie du trapèze :

(opération à fixation active : transplan-
tation tendineuse)

a) PERTHES transplante l'angulaire de l'omo-
plate avec ses insertions ostéo-périos-
tiques sur la partie moyenne de l'épine
de l'omoplate (près de l'acromion)
libérée de ses insertions trapèziennes.
Le membre supérieur doit être immobi-
lisé un mois en abduction forcée.

b) KATZENSTEIN remplace le trapèze dans
ses trois portions : la partie infé-
rieure par une languette du grand dor-
sal, les parties moyennes et supérieure
par des faisceaux musculaires du trapè-
ze du côté sain.

c) WULLSTEIN remplace le trapèze par le
sterno-cléïdo-mastoïdien, l'angulaire et
le rhomboïde.

2.- A.K. HENRY ET DEWAR et HARRIS ont décrit
des interventions en vue de pallier à
cette infirmité. Car cette paralysie n'entraî-
ne que rarement une infirmité grave. C'est

lorsque la chute de l'épaule devient gênante et qu'une limitation de l'élévation du bras apparaît, que la chirurgie sera indiquée.

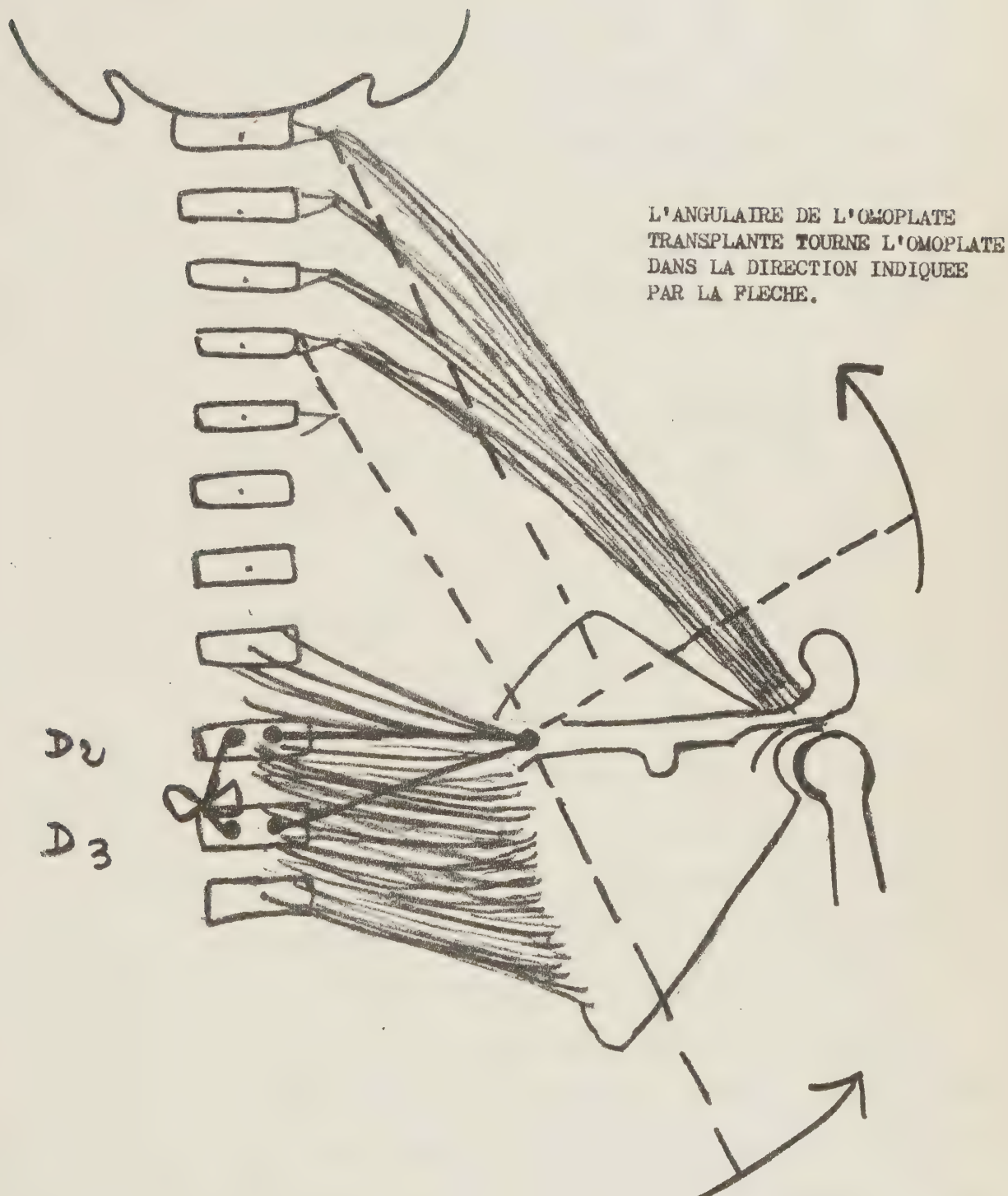
a) Technique de HENRY :

Une bandelette de fascia lata est passée entre et autour de l'apophyse épineuse de C6, dirigée et suturée sur l'omoplate . Une seconde bandelette est fixée sur l'omoplate autour de l'épineuse de D3. Une attelle d'abduction de l'humérus est appliquée pendant 4 semaines.

b) Technique de DEWAR et HARRIS :

Cette technique est semblable à celle décrite par EDEN.

L'insertion scapulaire de l'angulaire est transplantée en dehors; on passe une bandelette de fascia lata à travers un trou pratiqué dans l'omoplate près de son bord vertébral et à travers les apophyses épineuses des 2^o et 3^o vertèbres dorsales. Cet amarage remplace l'action de stabilisation et de fixation de la partie moyenne du trapèze. L'insertion scapulaire de l'angulaire est



LES FIBRES LES PLUS BASSES DU PETIT DENTELE TOURNENT L'OMOPLATE DANS
SENS DE LA FLECHE. (DEWAR et HARRIS).

transplantée en dehors sur l'épine de l'omoplate jusqu'à un point proche de l'acromion et le muscle sert à remplacer la partie supérieure du trapèze. Après Intervention, l'épaule est maintenue en abduction pendant 8 semaines.

II.- Si l'intervention chirurgicale est néanmoins posée :

1) soit, il convient de localiser le nerf par stimulation galvanique au cours de la dissection.

2) soit, si l'on est amené à sectionner volontairement le spinal médullaire lors d'un évidemment ganglionnaire total du cou, par exemple; deux attitudes s'imposent :

a) en cours d'intervention respecter les filets nerveux issus des 4^e, 5^e et 6^e racines cervicales qui vont innervier les muscles de suppléance (angulaire de l'omoplate, grand et - petit rhomboïde, grand dentelé).

b) après l'intervention, mettre en oeuvre une kinésithérapie précoce et dirigée pour utiliser et développer l'action des muscles de suppléance et aussi éviter les séquelles articulaires qui sont en définitive les plus graves.

VII. C O N C L U S I O N S

=====

Ce travail sur l'étude de la paralysie du trapèze par lésion du nerf spinal dans la paroi latérale du cou et le creux sus-claviculaire, a été entrepris grâce à sept observations personnelles et après examen approfondi de la littérature mondiale.

I.- Les sept observations rapportées dans cette thèse proviennent de la clinique Rhumatologique de l'Hôpital LARIBOISIERE, service du Professeur de SEZE.

1. Ces sept cas sont consécutifs à une intervention portant sur la région latérale du cou sur le trajet de la branche superficielle du nerf spinal :

- ablation d'un kyste sébacé (1 cas)
- biopsie d'une adénopathie cervicale ;
 - .tuberculeuse (3 cas)
 - .épithéliomateuse (1 cas)
 - .en vue de déterminer l'étiologie :
tuberculeuse ?, B.B.S. ?, maladie de
HODJKIN ? (1 cas)
- extraction d'un lipome nucchal (1 cas)

2. Ces sept tableaux possèdent en commun les particularités suivantes :

- a) - la paralysie survient à la suite d'une

intervention chirurgicale, mais après des délais variables plus ou moins longs allant de quelques semaines à quelques mois.

b)- des douleurs , rebelles à tout traitement précédent cette paralysie.

c)- cette impotence fonctionnelle n'a aucune tendance à la régression spontanée.

C'est d'ailleurs, bien souvent, cette dernière qui conduit le malade à consulter son médecin.

II.- Bien que peu de travaux aient été publiés jusqu'à présent, notre étude bibliographique confirme qu'une intervention chirurgicale bénigne, telle une biopsie du triangle cervical postérieur, peut entraîner une atrophie du trapèze :

- WOODHALL, en 1952, rapporte 14 cas, pris sur une période de 20 années ;
- MAYR, en 1953, rapporte 7 cas de paralysie du trapèze après exérèse chirurgicale ;
- PRIESCHING, en 1957, à partir du cas expertisé d'une jeune femme dont le nerf spinal fut accidentellement sectionné dans le triangle latéral du cou, développe une

remarquable étude sur les composantes du mouvement d'abduction et ses suppléances en cas de paralysie du trapèze.

- WOODHALL encore, quelques années plus tard, décrira avec précision les signes cliniques qui suivent une blessure du nerf spinal dans le triangle cervical postérieur :
- . abduction inférieure à 90 °
 - . atrophie du trapèze
 - . rotation et bascule de l'omoplate.

III.- L'étude anatomique du trapèze et du nerf spinal, a permis de constater :

1. - qu'il s'agit le plus souvent de la branche externe du nerf spinal;
2. - que cette branche étant oblique en bas, en arrière et en dehors, a un trajet de plus en plus superficiel ;
3. - que cette branche traverse de nombreuses régions susceptibles d'être lésées :
 - . région parotidienne
 - . région du sterno-cléïdo-mastoïdien
 - . triangle sus-claviculaire.
4. - enfin que le trajet du nerf spinal a de rapports connus et décrits avec de nombreuses aires ganglionnaires dans la paroi latérale du cou.

IV.- Les mécanismes de la lésion de la branche externe du nerf spinal, peuvent être ;

1. - Une section accidentelle par bistouri ;
 - . rendue probable par l'examen électrique dans 4 de nos sept cas observés.
 - . rapportés par B. WOODHALL, dans 7 cas ;
le nerf spinal fut exploré électriquement et il fut conclut à une section accidentelle par bistouri du nerf spinal;
2. - Une striction par pince hémostatique ;
Lors de l'hémostase une origine probable est la striction momentanée ou définitive par ligature d'un petit paquet vasculo - nerveux.

V.- Les conclusions auxquelles ces travaux ont conduit, peuvent être exposées en quatre points :

1. - Ne pas méconnaître une paralysie du trapèze, devant tout tableau d'impotence douloureuse atypique de l'épaule, d'où la nécessité d'un interrogatoire soigneux et d'un examen clinique minutieux.
2. - Etablir la relation entre la paralysie du trapèze et la section du spinal, en retrouvant la cicatrice de l'intervention latéro-cervicale.

3. - Apprécier les chances de récupération de
cette " épaule paralysée " :

- . soit, par les suppléances musculaires,
favorisées par une bonne kinésithérapie ;
- . soit, par une thérapeutique chirurgicale
de transplantation.

4. - Et surtout envisager les problèmes médico-
légaux soulevés par cet accident:

- . La réadaptation et le reclassement pro-
fessionnel du patient .
- . Le problème délicat de la responsabilité
du chirurgien : problème dont la solution
paraît variable suivant les cas et sur lequel
Tillaux, dès 1895, attirait déjà l'attention des
chirurgiens en écrivant : " il ne faut jamais
considérer comme insignifiante l'extirpation d'une
tumeur ganglionnaire de la région du cou ... car
le chirurgien doit savoir qu'il peut être entraî-
né au cours de son opération, beaucoup plus loin
qu'il ne le pensait et arriver sur la gaine
vasculo-nerveuse du cou... "

B I B L I O G R A P H I E

1.- BERNARD Cl.

" Leçon sur la physiologie du système nerveux".
(1858).

2.- CRENSHAW A.H.

" Traité de chirurgie orthopédique de la clinique
CAMPBELL ". III. Maloine 1965, 788-789.

3.- J. DEBEYRE et Ch. BOUCKER

" Chirurgie de l'omoplate "

E.M.C. Traité des techniques chirurgicales (à paraître)

4.- DEWAR F.P. et HARRIS R.I.

" Restauration of the function of the shoulder fol-
lowing paralysis of the trapezius by fascial sling
fixation and transplantation of the levator scapular."
Ann. of Surg. 1950, 132 IV

5.- DUCHENE de BOULOGNE

" Physiologie des mouvements ". 1867 Paris

6.- E.M.C.

" Neurologie.II- 17093 A.10 - 17098 A.10

7.- HANFORD J.H

" Surgical excision of tuberculous lymph nodes of
the neck a report of one hundred and thirty one
patients with follow-up results."

" Clin. NORTH AMERICA 13, 301, 1933.

8.- LEFEBVRE J., GREMY F.

" Electromyographie "

E.M.C. Nem. 17030 G.10.

9.- LE GUYADER, DELTEIL, LANGLAIS.

" Etudes des suppléances musculaires dans les paraly-
sies du trapèze, consécutives à la section du spinal."
Revue médicale de Côte d'Ivoire - 1961.

10.- LONGET

" Anatomie et physiologie du système nerveux ".(1841)

11.- MATHIEU P.

Bull. Mem. Soc. Nat. Chir. 24 mars 1926, 383

12.- MAYR H.

" Paralysie du trapèze après traitement opératoire
des ganglions lymphatiques tuberculeux du cou."
Munich. Med. Wschr. 1953, 95, n°5, 170-172.

13.- MEAD S.

" Posterior Triangle operations and trapezius paralysis".
Arch. Surg., 64 : 752 1952.

14.- NORDEN A.

" Peripheral Injuries to the spinal accessory nerve ".
Acta. Chir. Scand., 94 515, 1946.

15.- NOVE - JOSSERAND et André RENDU

Revue d'orthopédie 1925, p. 395

16.- OLIVIER

" Tête et cou ".

17.- OMBREDANNE et MATHIEU

" Traité de chirurgie orthopédique ".
1937 Tome V . Masson (article G.HUC.)

18.- PRIESCHING A.

" Le phénomène de l'abduction dans la paralysie du trapèze".

Wien. Zschr. Nervenh., 1957, 14, N° 2-3, 265-279

19.- RABL C.R.H

" Paralysie des joueurs de tambours et son traitement
Munch. Med. Wschr., 1954, 96, n° 39, 1117-1118.

20.- ROUVIERE

21.- R. SAVATIER, JM. AUBRY, J. SAVATIER, Dr H. PEQUIGNOT
" Traité de droit médical ".

Librairies techniques de la cour de cassation. PARIS 1956

22.- SHARRARD, W. KNOWELDEN J.W

" La paralysie de l'abducteur de l'épaule ".

Lancet 1956 270 6.906

23.- STROMBONI A.

" La scapulo costopexie dans les paralysies du grand dentelé et du trapèze.

Thèse Paris 1967 n° 326 (Imp.)

24.- SUNDERLAND S.

" Voluntary movements and the decessive action of
muscles in peripheral nerve injuries ".

Australia, New ZEALAND . J. of Surg. 12 160 1944

25.- TESTUT L.

" Traité d'anatomie humaine ".

Dion 1893, Tome II

26.- THEVENARD A. et BERDET H.

" Remarques sur l'hypertrophie des nerfs périphériques et en particulier du plexus cervical superficiel, intérêt de l'exploration clinique de sa branche auriculaire et aussi de son examen histologique après biopsie ".

Revue Neurol., 1957, 97, N° 6, 487-488

27.- TILLAUZ P.

" Traité d'anatomie topographique avec applications à la chirurgie. "

Asselin et Houzeau 1895 8 e édition.

28.- WEKSLER M.

" Les paralysies de la racine du membre supérieur en milieu rhumatologique. "

Mémoire pour l'obtention du C.E.S. de Rhumatologie Paris 1965.

29.- WOODHALL B.

" Trapezius paralysis following minor surgical procedures in the posterior cervical triangle ".

Ann. of Surg., 1952, 136, 375.

30.- WULFF H.B.

" The treatment of tuberculous cervical lymphoma . Late Results in 230 cases treated partly surgically and partly radiologically. "

Acta. Chir. Scand. 84 , 343 1941.

VU LE DOYEN

G. BROUET

VU le PRESIDENT DE THESE

S. de SEZE

VU et PERMIS d'imprimer

Le RECTEUR de l' ACADEMIE de PARIS

J. ROCHE

